DM 4.– ÖS 36.– sfr 5.30
1. Dez. 73/3. Jahrg.
IB 5561 E

ColorFoto JOURNAL

12·73

THEMA: **Fotokunst in Farbe** • ALEXANDER BOREL: **Agfamatic 2000 pocket** • **Zenza Bronica** • **Carena Computer-E** • TESTS: **Leica CL** • **Microflex 300** • **Sonnenmalerei mit der Kamera**

Fotografieren Sie im Zeitalter der Elektronik immer noch mit Ihrer alten „Dampfkamera"?
Hier sind die Pioniere!
Fragen Sie Ihren Fotohändler nach dem elektronischen Kamera-System von Yashica.
Fragen Sie ihn nach den Pionieren.
Weitere Informationen über das elektronische Kamera-System von Yashica erhalten Sie auch von Yashica Europe GmbH 2000 Hamburg 28, Billstraße 28
YASHICA
Pioneer in electronic cameras

Herausgeber und Chefredakteur
Joachim F. Richter, DGPh

PRO & CONTRA

Lieber Leser,
immer wieder werde ich von Freunden und Branchenkennern gefragt, ob denn das jemals honoriert werde, was ich gemeinsam mit meinem Team aus Liebe zur Fotografie an physischem Leistungsvermögen und an Geld in diese unsere und Ihre Zeitschrift COLOR FOTO-JOURNAL investiere. Denn: Während der Jahre 1971 und 1972 wurden sechsstellige Verluste bilanziert und als gerade 1973 das Anzeigenvolumen der Fotoindustrie etwas anstieg und die Auflage kontinuierlich weiter nach oben kletterte, wurde der Heftumfang erweitert, wurde noch mehr Farbe gedruckt, wurde ein Großteil der besten Fotojournalisten unseres Landes exclusiv für COLOR FOTO-JOURNAL verpflichtet. Unser Heftpreis von DM 4,– blieb trotz gewaltiger Kostenexplosion dennoch unverändert.

Ab Januar wollen wir aber mit erneuter Umfangerweiterung (durchschnittlich etwa 116 S.) auch noch die redaktionellen Vorstellungen realisieren, für die uns bisher der Platz fehlte. Wenn wir uns aus diesem Grunde entschlossen haben, den Preis ab Januar 74 auf DM 5,– zu erhöhen, so ist dies auch mit echter Gegenleistung und Vorteilen für Sie verbunden: Mehr Information, mehr Lebenshilfe, mehr Freude am engagierten Hobby. Übrigens, das Jahresabonnement haben wir dennoch sehr günstig gestaltet: DM 50,– für 12 Hefte, also 2 Hefte kostenlos.

Wir alle hoffen, daß Sie, lieber Leser, unsere Entscheidung tolerieren. COLOR FOTO-JOURNAL schickt sich an, die farbigste, die dickste und best informierende Fotozeitschrift in Deutschland zu werden. Apropos Farbe: Dr. Karl Steinorth schrieb kürzlich in einem Vorwort zu „Photographis '73 folgendes:

„Die Entwicklung zur Farbe ist in den letzten fünf Jahren unaufhaltsam vorangegangen. Als Walter Herdeg für die photokina 1968 eine Ausstellung von großformatigen Vergrößerungen von Farbfotos aus Anzeigen zusammenstellte, gab diese Schau noch Anlaß zu leidenschaftlichen Diskussionen über den Platz und den Wert von Schwarzweiß und Farbe. Heute sieht man, abgesehen von den künstlerischen Aufnahmen, für die gerade die Abstraktion ein wichtiges Gestaltungsmittel ist, daß die Schwarzweißfotografie fast nur noch ein Behelf überall dort ist, wo es technisch oder finanziell noch nicht möglich ist, farbige Aufnahmen zu verwenden. Das größte Feld für Schwarzweiß ist heute noch die Tageszeitung, wo eigentlich bislang nur mit Hilfe einer Tiefdruckbeilage dem Farbfoto Einlaß verschafft werden konnte. Doch scheint sich auch hier ein Wandel anzubahnen. Es zeigt sich bereits ein zunehmender Trend, über das preiswerte Rollenoffsetverfahren der Farbe den Weg in den aktuellen Teil der Zeitung zu bahnen. Der Anfang ist wie bei den Illustrierten auch hier mit den Anzeigen gemacht. Die Werbung ist wieder Schrittmacher; sie schreit geradezu nach der farbigen Zeitung. Zunächst sind es die ganz großen, finanziell abgesicherten Verlagshäuser, die ihre Druckereien mit Millionenaufwand umstellen. Im übrigen ist die Tatsache, daß viele Fotozeitschriften heute noch mehr Schwarzweiß als Farbe bringen, im Grunde genommen nur eine Kostenfrage. Den modernen Fotografen bleibt also nichts anderes übrig, als Farbe zu bekennen."

Ich danke Ihnen allen, auch im Namen meiner Mitarbeiter, für Ihre Freundschaft zu COLOR FOTO-JOURNAL im Jahr 1973, wünsche Ihnen friedvolle Festtage und ein glückliches Jahr 1974.

Herzlichst, Ihr
Joachim F. Richter

Darum.

3fach-SCHALTER
Verriegelung für Auslöser
Belichtungsmesser ein/aus
Batteriekontrolle

SUPERWEICHER AUSLÖSER
mit sehr kurzem Auslöseweg

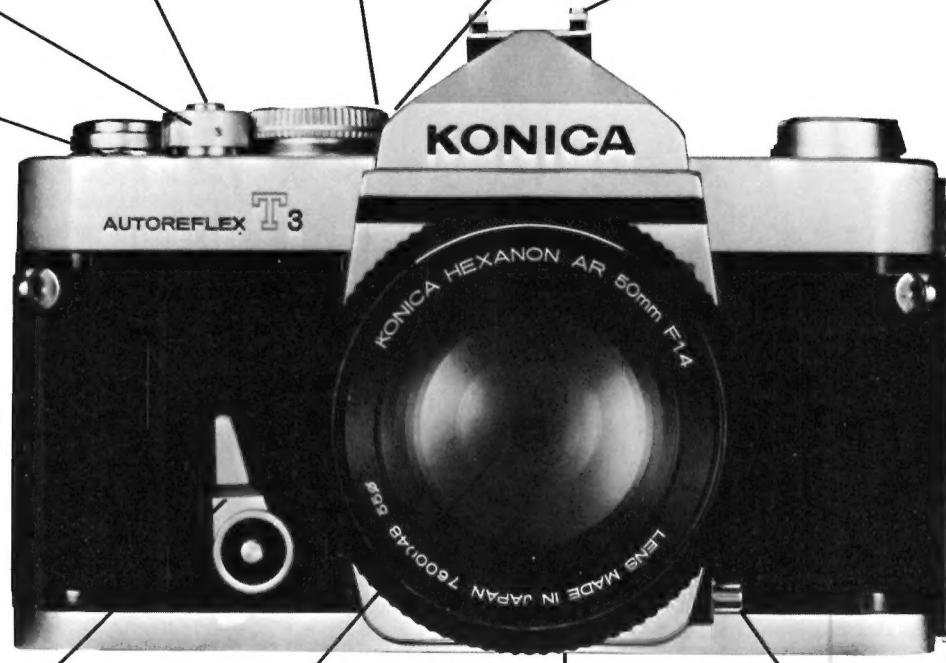
FILMAUFZUGSHEBEL
schaltet Belichtungsmesser automatisch ein

HEBEL FÜR MEHRFACHBELICHTUNGEN

ZUBEHÖRSCHUH
mit Blitzmittenkontakt

M- UND X-KONTAKT
X-Synchronisation bis 1/125 sec.

FILMZÄHLWERK
mit eingebauter Lupe



KOMBITASTE
Verriegelbarer Selbstauslöser
Kontrolle der Schärfentiefe
(auch bei EE-Stellung)

NEUE AUTO-HEXANON-OBJEKTIVE
Standard-Objektive 50mm/ f 1.7 und f 1.4, 57mm/f 1.2

FILMMERKFENSTER
für Filmpackungslasche

OBJEKTIVWECHSEL-KNOPF
Blitzschneller Wechsel durch präzisen Bajonettanschluß

INSTA-GRIP-SPULE
Für schnelleres Filmeinlegen

Die neue KONICA Autoreflex T3.

Eines der modernsten und berühmtesten vollautomatischen Spiegelreflex-Systeme wurde entscheidend verbessert. Die neue KONICA Autoreflex T3 macht es jetzt noch leichter, bessere und schärfere Aufnahmen zu machen:
Der Auslöser ist weicher, sein Weg verkürzt. Die Belichtungsautomatik schaltet sich ein, wenn der Schnellschalthebel betätigt wird. Farbige Signale zeigen an, ob der Verschluß gespannt ist. Verbesserter Batterietester. Hebel für Mehrfachbelichtungen. Belichtungsmesser erweitert von 12 bis 36 DIN. Kontrolle der Schärfentiefe auch bei Automatikbetrieb. Griffigeres Kameragehäuse. "Heisser" Zubehörschuh für kabellose Blitzgeräte.
Weitere technische Daten: Metall-Schlitzverschluß 1 - 1/1000 sec., B, X-Synchronisation bis 1/125 sec. - CdS-Belichtungsmessung (2 Meßzellen) mit variabler Winkelmessung (der jeweiligen Brennweite angepaßt) - vollautomatische Blendensteuerung bei vorgewählter Belichtungszeit - abschaltbare Automatik - Kontrollzentrum im Sucher - Mikroprismenfeld für exaktes Scharfstellen (nachträglich umrüstbar auf Schnittbildentfernungsmesser) - und vieles andere.
Ausserdem Wechselobjektive, Macro-Objektive, Variofocus- und Zoom-Objektive von 21mm bis 1000mm Brennweite (bis 300mm vollautomatisch) und eine Vielzahl an Zubehör.
Fotografieren mit der T3 heißt: Anvisieren, scharfstellen, auslösen. Für richtig belichtete Bilder sorgt die KONICA Autoreflex T3.
Ausführliche Unterlagen bekommen Sie von Ihrem Fotohändler oder vom
CARL BRAUN · CAMERAWERK · 85 Nürnberg · Muggenhofer Str. 122

KONICA AUTOREFLEX T3

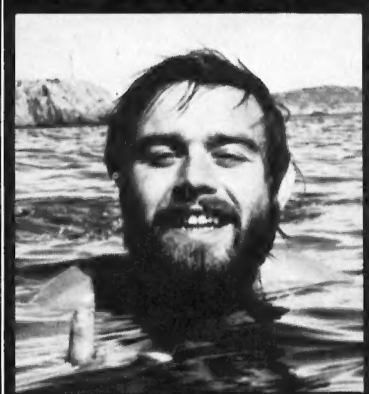
fotografieren BRAUN NÜRNBERG projizieren

Color FoTo JOURNAL

Dezember

Inhalt

Das Make-up der Augen, des Lidschattens, die Gesichtskosmetik sollten hier bei dieser Aufnahme betont werden. Peter H. Fürst fotografierte daher „Ton in Ton" (grüne Bluse vor grünem Hintergrund). Hasselblad, 150-mm-Objektiv, Agfachrome 50 S, Multiblitz-Studioanlage.



8–10: In wenigen Wochen ist Einsendeschluß (31. 12. 73) des „Grand Prix Foto '73". Versäumen Sie nicht, daran teilzunehmen – gewinnen Sie einen der großartigen Preise!

18–19: Alexander Borell testet: Agfamatic 2000 sensor pocket – Grundstein einer neuen Generation von 110er Taschenkameras.

56–63: Sonnenmalerei von Prof. Hoenich – „Matador der Kamera" und „Foto-Kunst in Farbe": Maßstab für farbfotografisches Schaffen.

68–71: Schatten im Bezug zum jeweiligen Motiv als wichtiges Gestaltungsmittel der Farbfotografie – von und mit H. Mante.

80–85: Studioreport („Aus der Mappe von Stefan Frank"). Fritz Meisnitzer expliziert die angewandte Farbfotografie eines Profis.

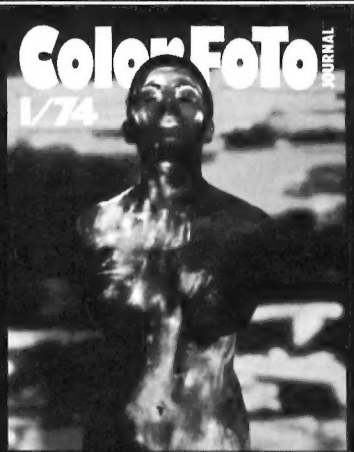
Auf einen Blick:
Ⓕ = Farbbericht:

8 Grand Prix Foto '73
12 Fototechnische Neuheiten
20 Test: Zenza Bronica EC
22 Test: Carena Computer E
24 Test-Stenogramm: Leica CL
28 Test-Stenogramm: Microflex 300
31 Porträt im Querformat
34 Posterbild Ⓕ
38 Thema: Foto-Kunst in Farbe Ⓕ
64 Menschen 1873 – 1973 Ⓕ
72 3. Weltausstellung der Fotografie
76 Reflektoren für E-Blitzgeräte Ⓕ
90 Der Elektronenblitz
94 Das Fischauge im Nahbereich

Vorschau

1/74 JANUAR

„Thema Heimlabor" in kreativen und technisch-informativen Beiträgen. Wie die Labortricks der großen Fotografen aussehen – das zeigen die „Matadore": H. H. Weiss, H. J. Mandalka, G. Alexander und Ken Biggs. Color Foto-Journal wird wesentlich umfangreicher und das bedeutet zum Beispiel: „Profifilm" mit Joachim Giebelhausen, fotografische „Oldtimer" und eine spezielle Seite (die wir noch nicht verraten) für unsere Leser.

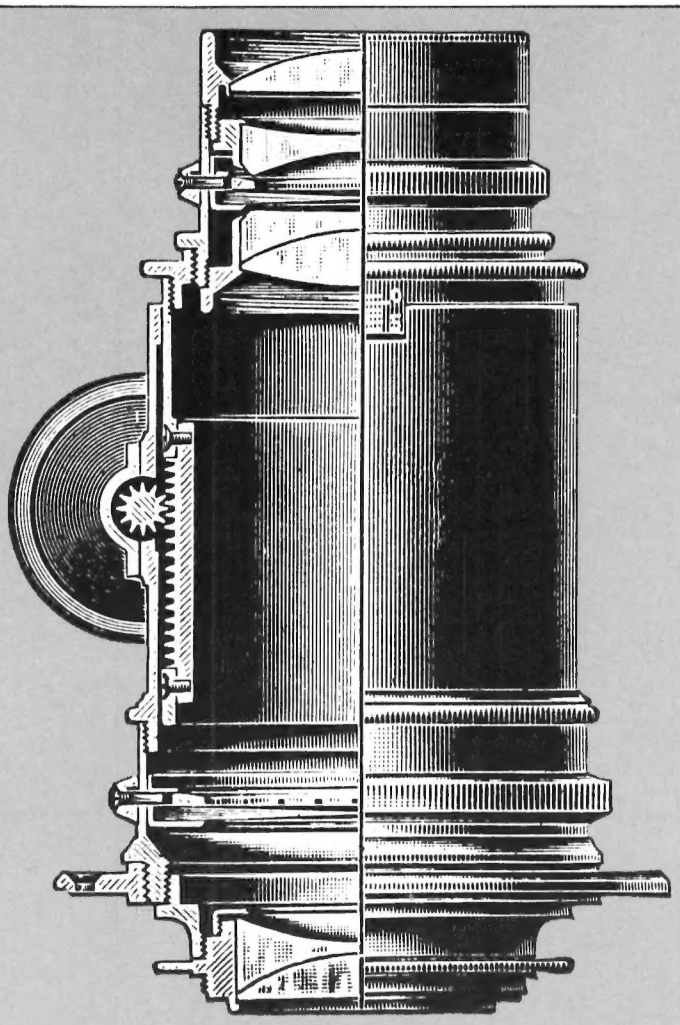


Herbert H. Weiss – einer der „Matadore der Kamera" – zeigt Labormethoden, die jedem engagierten Amateur zur Verfügung stehen.

Barnim A. Schultze testet die Minolta XM:
unter dem Auge des Technikers und Wissenschaftlers. Sachlich, kritisch und objektiv.

Tokina

Symbol für Fortschritt



Teleobjektiv mit veränderlicher Brennweite von anno dazumal

Das Tokina Auto-Zoom 3,5/55–135 mm von heute

Tokina Auto 3,8/ 21 mm
Tokina Auto 2,8/ 28 mm
Tokina Auto 2,8/ 35 mm
Tokina Auto 2,8/135 mm
Tokina Auto 3,5/200 mm
Tokina Auto 5,5/300 mm
Tokina Auto 6,3/400 mm
Tokina Tele 8,0/600 mm
Tokina Tele 8,0/800 mm
Tokina Auto-Zoom 3,5/55–135 mm
Tokina Auto-Zoom 4,5/90–230 mm
Tokina Zoom 5,6/180–410 mm

Die Tokina Optical Comp. Ltd., Tokio, gehört zu den ältesten und erfahrendsten Objektivherstellern in Japan. Über 350000 Objektive – von der exklusiven Tokina-Wechselobjektiv-Serie mit Blendenautomatik für einäugige Spiegelreflexkameras bis zu Spezialobjektiven für Mikrofilm, Fernsehen und industrielle Anwendung – verlassen pro Jahr die vier Werke des Unternehmens.

Sämtliche Tokina Wechselobjektive erhalten Sie in Festmontierung für Ihre Pentax (M 42), Nikon, Minolta, Canon FTb und F 1 und Konica EE.

Fragen Sie Ihren Fotohändler. Weitere Informationen oder Bezugsquellennachweis durch:

Uniphot-Abraham KG, 4 Düsseldorf 30, Scheffelstr. 47

IMPRESSUM:
COLOR FOTO-JOURNAL

Color Foto-Journal erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Tel. 089/79 28 06.

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem Gabriele Richter (Ass.).

Amateur-Service: Alexander Borell.

Professionelle Technik: Fritz Meisnitzer.

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen, Harald Mante, Gerhard Ittner, Gottfried Jäger, Walter E. Schön, Barnim A. Schultze, Dr. Karl Steinorth, Günter Spitzing, Klaus Unbehaun.

Layout und Produktion: Hans Wankmüller.

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages.

Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 2. Jahresabonnement Inland DM 44,–, Ausland DM 46,– Abonnementsbeendigungen mit sechswöchiger Kündigungsfrist jeweils nur zum Jahresende möglich, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. Für unverlangte Einsendungen (bitte Rückporto beifügen) und namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung.

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien Abonnementsbestellungen an: A. Hartleben, A-1014 Wien 1, Postfach 3.
Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto-+Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth, Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . . erzähle ich Ihnen heute den neuesten Foto-Krimi. Die Hauptpersonen: Konica-Kameras und einige Fotohändler.

In letzter Zeit erhalte ich Anrufe entsetzter Fotofreunde: nach brillanten Erfolgen mit ihren Konicas mußten sie nun feststellen, daß Filme absolut danebenbelichtet waren. Für mich eine rätselhafte Erscheinung, denn ich arbeite seit Jahren neben anderen, auch mit mehreren Konicas und hatte noch keinen Ausfall. Ich tippte natürlich auf Stoß, Fall usw. und riet zur Einsendung der Kamera.

Neulich lieh ich einem Profi eine Konica T 3. Er war begeistert (die Vorzüge der Automatik bleiben auch Profis nicht länger verborgen!), und er holte sich meine Kamera nochmal für eine Serie von Titelfotos. Vier Tage später: aus der Serie wurde nichts, weil das Meßwerk der Kamera ihre Tätigkeit eingestellt hatte!

Meine Frage: „Ließen Sie, wie ich Ihnen riet, vom Fotohändler neue Batterien einlegen?"
„Selbstverständlich".

Ich kombinierte und rief drei Fotohändler an: „Haben Sie Batterien für die Konica?"
„Selbstverständlich".
„Gut, ich lasse zwei Stück abholen."

Und was wurde mir gebracht? In zwei von den drei Fällen Batterien mit 1,5 Volt!

In der Anweisung zur Konica steht aber ausdrücklich, daß zwei 1,35 Volt-Batterien zu verwenden sind, auf keinen Fall stärkere Spannung. . .

Eine Probe mit 1,5 Volt ergab total falsche Meßwerte, das ganze Meßwerk spielte verrückt, und beim Test knallte der Zeiger so nach unten, daß er von da an überhaupt nicht mehr mochte.

Zugegeben, die Herrn Fotohändler werden durch die Vielfalt des Angebots oft überfordert. Aber einfach irgendwas in eine Kamera reinstecken, weil es im Durchmesser paßt? Den Ärger haben die Kunden mit versauten Filmen, und Konica mit dem Ärger der Kunden. Vielleicht hat *Ihre* Kamera irgendwelchen Fabrikats schon mal ähnlichen Murks gemacht, weil man Ihnen zufällig statt der nötigen 1,5 Volt eine Konica-Batterie mit nur 1,35 Volt verkauft hat? Fazit: So leicht gibt man einem Fabrikat die Schuld. Fotohändler sollten das trotz Überlastung wissen, meine ich.

Leider kein Roman ist folgende Geschichte:

Jemandem ist der rote Meßknopf seines Zeiss-Ikophot CD-Belichtungsmessers kaputt gegangen. Er bringt ihn zum Fotohändler, bekommt ihn repariert zurück und soll DM 49,95 dafür bezahlen. Das hatte einen Krach zur Folge, einen Brief an Zeiss-Ikon in Stuttgart. Zeiss Ikon schrieb zurück, wörtlich:
„Der Knopf war gebrochen, und wir mußten annehmen, daß die Splitter das Instrument beschädigt haben. Wir haben deshalb das Instrument gegen Berechnung der Reparaturkosten ausgetauscht."

Ich meine, auch beim Rest von Zeiss-Ikon sollte man nicht „annehmen", sondern prüfen. Wenn die Firma Carl Zeiss in Oberkochen, (die Mutter der ehemaligen Zeiss-Ikon!) die Absicht hat, einmal wieder nicht nur Objektive, sondern eine deutsche Spitzenkamera zu fertigen (wovon man überall munkelt!), dann sollte man in Oberkochen ein wachsames Auge auf das haben, was in Stuttgart getrieben wird. Wenn wir Amateure nämlich weiterhin solche „Annahmen" mit schwerem Geld bezahlen müssen, trägt das nicht dazu bei, den Namen Zeiss in unseren Amateur-Ohren sehr freundlich klingen zu lassen, und Carl Zeiss in Oberkochen wird es eines Tages schwer haben, die Hypotheken abzutragen, die Zeiss-Ikon in Stuttgart offenbar etwas zu leichtfertig aufnimmt. Korrekt wäre es gewesen, das Meßwerk zu prüfen (kann man in fünf Minuten machen!) und entweder nur den Knopf zu erneuern, oder die Tatsache mitzuteilen, daß das Meßwerk wirklich irreparabel beschädigt ist und ausgetauscht werden muß, wodurch die Reparatur so teuer wird.

Wenn Sie sich, liebe Fotofreunde, in ähnlicher Weise mit anderen Fabrikaten geneppt fühlen, schicken Sie mir bitte die Belege und den Text im Telegrammstil. Ich werde für Sie tun, was ich kann!

Color FOTO

EINSENDESCHLUSS 31.12.73!

'GRAND PRIX FOTO 73': DIE ENGAGIERTE KAMERA

Lieber Leser!

Der 31. 12. 1973 ist der Einsendeschluß für den „Grand Prix Foto '73"! Immer näher und näher rückt dieser unwiderruflich letzte Tag, bis zu dem Sie sich noch an diesem Wettbewerb beteiligen können. Nutzen Sie diese letzte Chance, falls Sie es noch nicht getan haben und nehmen Sie teil an dieser großartigen Veranstaltung. Überzeugen Sie sich selbst, was für hervorragende Preise zur Verfügung stehen. Auch Sie können einen dieser Preise gewinnen. Wir warten auf Ihre Wettbewerbsbilder – aber nur noch bis zum 31. 12. 73!

Teilnahmebedingungen

1. Bildeinsendungen sind nur für die Sektion A oder Sektion B möglich. Sektion A: Farbdias, Sektion B: Farbpapierbilder (Mindestformat 13 x 18 cm).
Insgesamt dürfen nicht mehr als 3 Bilder eingesandt werden. Entweder 3 Dias (Sektion A) **oder** 3 Farbpapierbilder (Sektion B). Es können aber auch 3 Bilder, gemischt aus Sektion A und B eingesandt werden. In jedem Fall aber maximal 3 Einsendungen für jeden Wettbewerbsteilnehmer.
Jedes einzelne Bild der Einsendung muß mit Name und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein.
2. Bitte fügen Sie mindestens DM 2,– Rückporto bei, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung der Bilder besteht. Haftung für verlorengegangene Einsendungen können Verlag und Redaktion nicht übernehmen.
3. Mit der Einsendung der Bilder erklären Sie sich mit einer möglichen Namensnennung und Veröffentlichung in Color Foto-Journal einverstanden. Die Bilder bleiben Ihr Eigentum.
4. Eine Jury wird über die besten Bildeinsendungen entscheiden. Der „Grand Prix Sieger" und eine größere Anzahl von Preisträgern werden in Color Foto-Journal namentlich genannt. Ihre preisgekrönten Bilder werden in Color Foto-Journal veröffentlicht.
5. Einsendeschluß ist der 31. Dezember 1973. Die Teilnahme am Wettbewerb ist kostenlos.
6. Versandanschrift: Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstraße 48. Kennwort „Grand Prix Foto '73".
7. Teilnahmeberechtigt ist nur, wer die nebenstehende Leserbefragung ausfüllt und mit den Wettbewerbsbildern **zusammen einsendet** (die komplette Seite läßt sich leicht aus dem Heft herauslösen, ohne das Heft anderweitig zu beschädigen).
8. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Ehren-Medaille...

. . . mit Urkunde, gestiftet vom Herausgeber der Zeitschrift COLOR FOTO-JOURNAL für außergewöhnliche Leistungen visueller Kommunikation anläßlich des internationalen Wettbewerbs „Grand Prix Foto '73".
Die Ehren-Medaille mit Kette und Brillant besteht aus 14karätigem Gold und wird von einem bekannten Künstler und Goldschmied in Handarbeit gefertigt. Sie wird mit Urkunde an den Wettbewerbsteilnehmer verliehen, der mit seiner Bildeinsendung das höchste künstlerische Niveau repräsentiert. Dieser Ehrenpreis steht im Rang über den Sachpreisen.

1. bis 10. Preis und Sonderpreis:
1. Preis: Olympus OM-1 mit Objektiv 1 : 1,2/50 mm und Bereitschaftstasche. Im Wert von ca. DM 1450,–. 2. Preis: Minolta SR-T 101, 1 : 1,7/50 mm, Minolta-Rokkor MC 1 : 2,8/135 mm und Bereitschaftstasche. Im Wert von ca. DM 1200,–. 3. Preis: Objektiv Vivitar Super-Zoom 1 : 3,5/70–210 mm (Serie 1) mit Festanschluß nach freier Wahl. Im Wert von ca. DM 1000,–. 4. Preis: Miranda Sensorex II, 1 : 1,8/50; ausw. Sucher (Pentaprisma, Lupenlichtschacht), Bereitschaftstasche, Filter, Gegenlichtblende. Wert ca. DM 850.– 5. Preis: Kleinbild-Diapositiv-Projektor Leitz Pradovit Color. Im Wert von ca. DM 800,–. 6. Preis: Super-8-Filmkamera Kodak XL-33 im Wert von ca. DM 500,–. 7. Preis: Rollei 35 mit Objektiv Zeiss Tessar 1 : 3,5/40 mm. Im Wert von ca. DM 450,–. 8. Preis: Eine Rollei A 26 im Wert von ca. DM 450,–. 9. Preis: Olympus 35 ECR mit Objektiv 1 : 2,8/42 mm und Bereitschaftstasche. Im Wert von ca. DM 400,–. 10. Preis: Liesegang Projektor A 60 für die Projektion von Dias im Format 6 x 6. Im Wert von ca. DM 400,–. Sonderpreis für filmisches Fotografieren (für die beste Dreier-Serie): Eine Super-8-Filmkamera Agfa Microflex 300 im Wert von ca. DM 700.–

Und das sind die weiteren Preise:
1 Blitzgerät Multiblitz-Sport mit NC-Akku (ca. DM 360,–). 1 Kaiser-Vergrößerungsgerät Nr. 60 für 6 x 6 (ca. DM 320,–). 1 Braun 2000, Vario Computer F 022 (ca. DM 250,–). 1 Vivitar Objektiv Auto T 4, 1 : 3,5/135 mm, mit Kameraanschluß nach Wahl (ca. DM 280,–). 1 Kaiser Gebläse-Leuchte, 2000 Watt (ca. DM 215,–). 1 Metz-Blitzgerät Telecomputer (ca. DM 200,–). 1 Schneider-Vergrößerungs-Objektiv, Brennweite zwischen 28 mm und 105 mm nach freier Wahl (ca. DM 200,–). 1 Rodenstock-Objektiv RODAGON 5,6/50 mm oder 80 mm nach freier Wahl des Gewinners (ca. DM 200,–). 3 Hedler-Filmleuchten VENTILUX silent, 1250 Watt (Halogen-Leuchte) (je ca. DM 165,–). 1 Jobotronic Nr. 4010 (ca. DM 190,–). 1 Vivitar-Electron-Blitzgerät 252, Computer-Gerät für Batterie, Netz und Akku (ca. DM 160,–). 1 Gossen Belichtungsmesser Polysix electronic (ca. DM 160,–). 3 Blitz-Geräte Multiblitz M32 forte (je Gerät ca. DM 125,–). 1 Vivitar-Electron-Blitzgerät Nr. 152, für Batterie, Netz und Akku (ca. DM 115,–). 1 Kaiser Halogen-Filmleuchte, 2000 Watt (ca. DM 105,–). 1 Vivitar-Electron-Blitzgerät Nr. 202 Computer-Gerät für Batterie-Betrieb (ca. DM 100,–). 1 Rowi Filmtitelgerät (ca. DM 97,–). 1 Kaiser-Trockenpresse (doppelseitig) (ca. DM 96,–). 1 Vivitar Stativ Nr. 1200 (ca. DM 95,–). 1 Gossen Belichtungsmesser Sixon 2 (ca. DM 90,–). 1 Vivitar Universal-Tasche Nr. 850 (ca. DM 80,–). 1 Vivitar Universal-Tasche Nr. 840 (ca. DM 65,–). 1 Rowi-Elektronenblitzgerät für Batterie und Netz (ca. DM 70,–). 1 Vivitar Electron-Blitzgerät Nr. 102, Batteriebetrieb (ca. DM 60,–). 5 Vivitar-Vorsatzlinsen, mit Parallaxausgleich für zweiäugige Spiegelreflex-Kameras mit Bajonett B-36, nach Wahl in +1, +2 oder +3 Dioptrien (je ca. DM 42,–). 1 Kaiser Negativlabor-Set (ca. DM 40,–). 5 Vivitar-Vorsitzlinsen mit Parallaxausgleich für zweiäugige Spiegelreflex-Kameras mit Bajonett B-30 (je ca. DM 35,–). 2 Jobo Hobbylabor (je ca. DM 35,–). 1 Kaiser Schneidemaschine (ca. DM 35,–). 1 IKA-Staticmaster, Antistatikbürste (ca. DM 33,–). 5 Rowi-Fotoalben (je ca. DM 20,–). 1 Rowi Schmalfilmbetrachter (ca. DM 19,–). 1 Satz IKA-Nahlinsen ϕ 52 mm (3 Stück in Ledertasche) (ca. DM 12,70). 5 Hama-Diabetrachter (je ca. DM 12,–). 20 Fujichrome R 100 (je ca. DM 12,–).

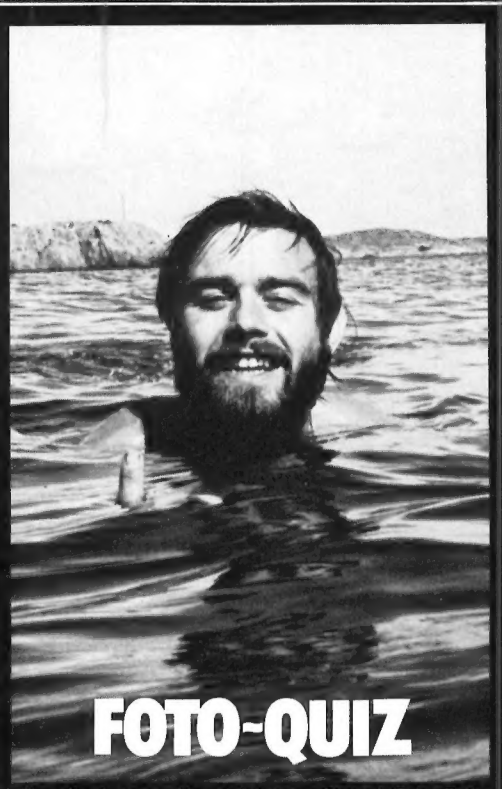


FOTO-QUIZ

Für alle Leser, die nicht am „Grand Prix Foto '73" teilnehmen wollen, veranstalten wir dieses Foto-Quiz. Hier kann jeder seine fotografischen Kenntnisse unter Beweis stellen, indem er unter den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten die richtige Antwort ankreuzt.

Frage Nr. 1: Welche Mindestverschlußgeschwindigkeit ist erforderlich, um diese bewegte Wasseroberfläche „einfrieren" zu lassen (Bild oben)?

- ☐ 1/30 sek.
- ☐ 1/60 sek.
- ☐ 1/125 sek.

Zutreffendes bitte ankreuzen!

Frage Nr. 2: Welche Objektivbrennweite wurde bei dieser Aufnahme eingesetzt (Bild oben)?

- ☐ Normalbrennweite
- ☐ Weitwinkelobjektiv
- ☐ Teleobjektiv

Zutreffendes bitte ankreuzen!

Teilnahmebedingungen:
1. Teilnahmeberechtigt ist nur, wer mit dem Foto-Quiz auch die ausgefüllte Leserbefragung zusammen einsendet.
2. Einsendeschluß ist der 31. 12. 1973.
3. Die Teilnahme ist kostenlos.
4. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Ausschluß des Rechtsweges.
5. Versandanschrift: Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstraße 48. Stichwort „Foto-Quiz"!

Und diese Preise können Sie beim Foto-Quiz gewinnen:
1. Preis: Ein Blitzgerät Bauer E 18 A, im Wert von ca. DM 109,–
2. Preis: Eine Lichtbildwand „MW-Special" (Größe 125 x 125 cm), im Wert von ca. DM 76,–
3. Preis: Eine Lichtbildwand „LKF" (Größe 125 x 125 cm), im Wert von ca. DM 44,–
4. Preis: Ein Exemplar von: „Girls-Girls", erotische Augenblicke, fotografiert von Erich Klemm. Im Wert von DM 35,–
5. Preis: Ein Exemplar von: „Das goldene Buch der Fotopraxis" (2. Auflage). Im Wert von DM 35,–

Bitte ankreuzen!

A ☐ Ich sende diesen Fragebogen als Teilnehmer des Grand Prix Foto '73 ein.

Bitte ankreuzen!

B ☐ Ich sende diesen Fragebogen als Teilnehmer des Foto-Quiz ein.

Leserbefragung

in Verbindung mit 'GRAND PRIX FOTO 73'

Mit den Wettbewerbsdias bitte einsenden (siehe Ziffer 7 der Teilnahmebedingungen auf der linken Seite).

Bitte kreuzen Sie zu jeder Frage immer nur eine Antwortmöglichkeit an. Sollten Ihnen einmal die Antwortmöglichkeiten nicht ganz entsprechen, so kreuzen Sie bitte diejenige an, die Ihrer Meinung nach dem Sachverhalt am nächsten kommt. Sie erleichtern uns damit die Auswertung. Herzlichen Dank! Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nur zu statistischen Zwecken ausgewertet.

1 Wie beziehen Sie im allgemeinen die Ausgabe von Color Foto-Journal?

- Kaufe ich selbst am Kiosk ☐ 0
- Kaufe ich selbst im Fotohandel ☐ 1
- Kauft jemand aus der Familie ☐ 2
- Ist abonniert ☐ 3
- Bekomme ich geliehen/geschenkt ☐ 4
- Komme ich zufällig daran ☐ 5
- Sonstiges ☐ 6

2 Wie oft lesen Sie Color Foto-Journal?

- Jede oder fast jede Nummer ☐ 0
- Häufig ☐ 1
- Manchmal ☐ 2
- Fast nie ☐ 3

3 Wie ist das, wenn Sie Color Foto-Journal lesen: Wieviel lesen Sie?

- Alle/fast alle Seiten ☐ 0
- Die meisten Seiten ☐ 1
- Ungefähr die Hälfte der Seiten ☐ 2
- Nur einen kleinen Teil ☐ 3
- Fast nichts ☐ 4

4 Wie oft nehmen Sie gewöhnlich eine Ausgabe von Color Foto-Journal zur Hand, um darin zu lesen oder zu blättern?

- Einmal ☐ 0
- Zweimal ☐ 1
- Dreimal ☐ 2
- Viermal ☐ 3
- Fünfmal oder öfter ☐ 4

5 Wie lange lesen Sie im allgemeinen an einer Ausgabe von Color Foto-Journal? (Bitte rechnen Sie einmal alle Lesevorgänge zusammen.)

- Bis 15 Minuten ☐ 0
- Bis 30 Minuten ☐ 1
- Bis 45 Minuten ☐ 2
- Bis 60 Minuten ☐ 3
- Bis 90 Minuten ☐ 4
- Mehr als 90 Minuten ☐ 5

6 Was machen Sie gewöhnlich mit Color Foto-Journal, wenn Sie es gelesen haben?

- Behalte das ganze Heft, (sammle alle Hefte) ☐ 0
- Bewahre einzelne Beiträge/Fotos auf ☐ 1
- Gebe das Heft an Bekannte weiter/zurück ☐ 2
- Hebe das Heft bis zum Erscheinen der neuen Nummer auf und werfe es dann weg ☐ 3
- Sammle immer einige Nummern und werfe sie dann weg, wenn der Stapel zu groß wird ☐ 4
- Sonstiges ☐ 5

7 Wieviele Personen lesen gewöhnlich in einer Ausgabe Color Foto-Journal mit?

- Lese nur allein ☐ 0
- Eine Person liest mit ☐ 1
- Zwei Personen lesen mit ☐ 2
- Drei Personen lesen mit ☐ 3
- Vier Personen lesen mit ☐ 4
- Fünf oder mehr lesen mit ☐ 5

8 Wenn Sie Color Foto-Journal kaufen wollen: Ist das Journal im allgemeinen schwierig zu bekommen oder ist das nicht schwierig?

- Ist schwierig zu bekommen ☐ 0
- Ist nicht schwierig zu bekommen ☐ 1
- Kaufe nicht selbst/Color Foto-Journal ist abonniert ☐ 2

9 Angenommen Sie könnten Color Foto-Journal aus irgendwelchen Gründen nicht erhalten. Wie würden Sie es dann vermissen?

- Sehr stark vermissen ☐ 0
- Stark vermissen ☐ 1
- Weniger vermissen ☐ 2
- Überhaupt nicht vermissen ☐ 3

10 Würden Sie dann eine andere Fotozeitschrift als Ersatz wählen?

- Ja ☐ 0
- Nein ☐ 1

11 Wenn ja, welche?

_____

(Bitte nur einen Titel eintragen)

12 Welche anderen Fotozeitschriften lesen Sie noch außer Color Foto-Journal?

- Keine, lese nur Color Foto-Journal ☐ 0

_____

_____

_____

_____

13 Wie finden Sie persönlich die Aufmachung von Color Foto-Journal?

- Es beinhaltet die richtige Mischung von Fachbeiträgen und kreativen Fotos ☐ 0
- Es bringt zu wenig Lehrbeiträge (schulische Beiträge, technische Beiträge, Tests und dgl.) ☐ 1
- Es bringt zuwenig Fotos/zuviel Text ☐ 2
- Es bringt zuviel Fotos/zuwenig Text ☐ 3

Bitte trennen Sie diese Seite hier ab.

Sie können diese Seite bedenkenlos heraustrennen, ohne Color Foto-Journal zu beschädigen.

14 **Wie finden Sie persönlich die Beiträge in Color Foto-Journal?**

Sie sind immer/fast immer gut zu verstehen — ☐ 0
Sie sind meistens gut zu verstehen — ☐ 1
Sie sind öfters schwierig zu verstehen — ☐ 2
Sie sind nur von Fachleuten zu verstehen — ☐ 3
Lese die Beiträge nicht — ☐ 4

15 **Sind Ihnen die Beiträge manchmal zu avantgardistisch bzw. zu experimentell?**

Ja — ☐ 0
Nein — ☐ 1

16 **Wieviele der Anzeigen oder Herstellerinformationen sehen Sie sich für gewöhnlich in Color Foto-Journal an?**

Alle/fast alle — ☐ 0
Die meisten — ☐ 1
Ungefähr die Hälfte — ☐ 2
Ungefähr ein Viertel — ☐ 3
Weniger als ein Viertel — ☐ 4
Gar keine — ☐ 5

17 **Wie würden Sie sich einstufen? Sind Sie**

Fotoamateur — ☐ 0
Semiprofi — ☐ 1
Profi — ☐ 2

18 **Wie oft fotografieren Sie im allgemeinen?**

Nur gelegentlich (Urlaub, Familienfeiern) — ☐ 0
Häufig — ☐ 1
Oft/sehr oft — ☐ 2
Fotografiere nicht — ☐ 3

19 **Besitzen Sie eine oder mehrere Fotokameras?**

Besitze eine Kamera — ☐ 0
Besitze mehrere Kameras — ☐ 1
Besitze keine Kamera — ☐ 2

20 **Besitzen Sie eine einfache Kamera oder eine technisch anspruchsvolle Kamera?** (Mehrfachnennungen mögl.)

Einfache Kamera — ☐ 0
Anspruchsvolle Kamera mit Wechselobjektiv — ☐ 1
Anspruchsvolle Kamera ohne Wechselobjektiv — ☐ 2
Besitze keine Kamera — ☐ 3

21 **Entwickeln und vergrößern Sie selbst?**

farbig ja — ☐ 0
nein — ☐ 1
s/w ja — ☐ 2
nein — ☐ 3

22 **Filmen Sie auch (Schmalfilm)?**

Ja — ☐ 0
Nein — ☐ 1

Bitte geben Sie uns noch einige statistische Angaben:

23 **Geschlecht**

Männlich — ☐ 0
Weiblich — ☐ 1

24/25 **Alter** _____ Jahre

26 **Schulabschluß**

Volksschule ohne Lehre — ☐ 0
Volksschule mit Lehre — ☐ 1
Mittel-/Fach-/Handelsschule — ☐ 2
Abitur — ☐ 3
Hochschule, Universität — ☐ 4

27 **Berufsgruppe**

Größere, Selbständige, freie Berufe, selbständige Akademiker — ☐ 0
Kleine und mittlere Selbständige — ☐ 1
Leitende Angestellte oder Höhere Beamte — ☐ 2
Sonstige Angestellte/Beamte — ☐ 3
Facharbeiter — ☐ 4
An-/ungelernte Arbeiter — ☐ 5
Selbständige Landwirte — ☐ 6
In Berufs-/Schulausbildung — ☐ 7
Nicht berufstätig — ☐ 8

28 **Haushalts-Nettoeinkommen**

bis unter 600 DM — ☐ 0
bis unter 800 DM — ☐ 1
bis unter 1000 DM — ☐ 2
bis unter 1500 DM — ☐ 3
bis unter 2000 DM — ☐ 4
bis unter 2500 DM — ☐ 5
bis unter 3000 DM — ☐ 6
3000 DM und mehr — ☐ 7

29 **Bundesland**

Berlin — ☐ 0
Schleswig-Holstein — ☐ 1
Hamburg — ☐ 2
Bremen — ☐ 3
Niedersachsen — ☐ 4
Nordrhein-Westfalen — ☐ 5
Rheinland Pfalz — ☐ 6
Hessen — ☐ 7
Saarland — ☐ 8
Baden-Württemberg — ☐ 9
Bayern — ☐ x

30 **Einwohnerzahl des Wohnortes**

unter 2000 Einwohner — ☐ 0
2000 bis 10 000 — ☐ 1
10 000 bis 50 000 — ☐ 2
50 000 bis 100 000 — ☐ 3
100 000 bis 500 000 — ☐ 4
500 000 und mehr — ☐ 5

Unbedingt ausfüllen – mit Schreibmaschine oder Blockschrift!

Einsender: Name .....
Anschrift .....
Unterschrift des Einsenders .....

Anzahl der Beilagen .....
Farbdias .....
Farbpapierbilder .....

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter • 8 München 71

Zum Beispiel
Den Blendenmitnehmer gab es bereits beim ersten Nikkor-Auto-Objektiv vor 14 Jahren. Er vereinfacht auf simple, zuverlässige Weise das Übertragen der gemessenen Werte auf den Einstellring des Objektives.

Heute, nach einer Produktion von weit über 3 Millionen Nikkor-Auto-Objektiven, bestehen diese Details in unveränderter Form. Ob Belichtungs-Meßsysteme wie Selen-Zellen, CDS oder TTL - eine simple Perfektion läßt sich nicht verändern.

Präzis und robust wie das einzelne Detail, ist die gesamte Rückseite der Nikkor-Objektive sofort funktionsfähig, ohne daß Stoßkanten den Mechanismus stören.

Die optimale Synthese:
Nikon-System-Kameras + Nikkor-Objektive.

Das Detail.

Vollkommene Dinge lassen sich nicht verbessern.

Flugzeuge, Autos, der Mensch selbst – vieles ändert sich im Streben nach Vollkommenheit. Im Streben nach simpler Perfektion, die nur wenige Dinge verkörpern.

Seit über 10 Jahren haben sämtliche Nikkor-Objektive perfekt einfache Details: den Blendenmechanismus, die Bajonettfassung, ...

Weil eine Kamera nur so gut ist, wie das Objektiv: perfekt einfache Mechanik kombiniert mit absoluter Optik – aus eigener Produktion vom Rohglas bis zum fertigen Objektiv. Die Oberflächenpolitur ist 0,001 Micron genau. Und seit 1968 gibt es Nikkor-Objektive mit Mehrschichten-Oberflächenvergütung NIC in Serienproduktion.

Unser Objektiv-Programm: nur ca. 40 Nikkore (von 6 mm – 2000 mm) – weil wir keines davon doppelt herstellen müssen – integriert in ein System. Darunter Spezial-Objektive, die es nur von Nikon gibt. Objektive, mit denen Sie fotografisch gestalten.

Details aus dem perfekten Nikon-System. Konstruktiv geplant für ein variables Kamera-System aus über 250 Zubehörteilen.

Die Basis für den anspruchsvollen Amateur wie für den Profi: Nikkormat FTN, Nikkormat EL, Nikon F und Nikon F 2:

Senden Sie uns einfach den ausgefüllten Kupon oder wenden Sie sich an unsere autorisierten Vertragshandler. Dann erfahren Sie alles über das totale Nikon-System. Über das Kamera-System mit der weltweiten Garantie.

Informieren Sie mich über:

- ○ Nikkormat EL
- ○ Nikkormat FTN
- ○ Nikon F
- ○ Nikon F 2
- ○ Nikkor-Objektive
- ○ Calypso Nikkor II
- ○ Nikon-Systeme für Forschung und Industrie.

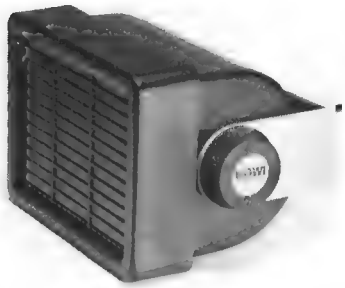
Nikon
Vertriebsgesellschaft mbH
4 Düsseldorf 30
Uerdinger Str. 96–102
Tel. (02 11) 45 10 61

Nikon

Präzision ist gut. Nikon ist besser.

Media NIC 74.73

FOTOTECHNISCHE NEUHEITEN



Rowi-Zubehör-Neuheiten

Rowi-International stellt weiteres aktuelles Zubehör für Foto und Film vor — eine Dunkelkammerleuchte und eine individuell verstell- und einsetzbare Schulterstütze. Beide Geräte wurden übrigens vom Württembergischen Landesgewerbeamt durch Aufnahme in das „Design-Center" ausgezeichnet.

Schulterstütze Nr. 1136:

Funktionelle und anatomisch vorbildliche Konstruktion ermöglicht die ideale Anpassung an Film-/Fotokamera und Kameramann.

Gleichzeitig wird die notwendige Beweglichkeit der freien Aufnahme — unter Wahrung größtmöglicher Verwacklungsfreiheit — erzielt. So ist u. a. der Arm der Stütze verstellbar. Auslösung: über Drahtauslöser im Griff.

Dunkelkammerleuchte:

Die unerhörte Steigerung innerhalb der Entwicklung des Farb- und Sw-Heimlabors verlangt verbessertes Duka-Zubehör. Vorbildlich auf diesem Zubehör-Sektor ist die Rowi-Duka-Leuchte: Austauschbare Filter (Format 9 x 12), gelb-grünes Kunststoffgehäuse, neigbar, in jeder Lage feststellbar.

Zum Hängen und Stellen. Duka-Filter aus Kunststoff in den Farben: orange, rot, olivgrün und Spezialfilter für die Verarbeitung von Agfacolorpapier. Elektro-Anschlußkabel wahlweise mit Europastecker oder US-Flachstecker. Lichtquelle: Tropfenform-Lampen E 14 (15 Watt). ●

Asahi Pentax Spotmatic F

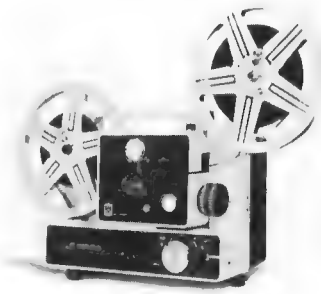
Dieses Modell ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Spotmatic. Das TTL-Lichtmeßsystem wurde geändert und gestattet die Lichtmessung bei offener Blende.

Als Standardobjektive stehen zur Verfügung: SMC-Takumar 1,4/50 mm (7 Elemente in 6 Gruppen) und SMC-Takumar 1,8/55 mm (6 Elemente in 5 Gruppen) mit Entfernungseinstellung von 0,45 m bis Unendlich, automatischer Springblende und Blendensimulator für Offenmeßmethode. Schlitzverschluß (imprägnierte Spezialseide), horizontal ablaufend, Verschlußzeiten von B, 1—1/1000 sek. und T (in Verbindung mit Auslöserverriegelung). Selbstauslöser mit Vorlaufzeit von 5—13 sek. Pentaprisma mit Fresnellinse und Mikroprismen. Entfernungseinstellung auf der ganzen Mattscheibe oder durch Mikroprismen im Sucherzentrum. Die Suchervergrößerung beträgt 0,89 (bei Objektiv-50-mm) und 1,00 (bei Objektiv-55-mm). Filmtransport über Schnellaufzugshebel, gekuppelt mit Bereitschaftsanzeige, Schaltwinkel 160°, Arbeitsstellung 10°.

Neben dem Auslöseknopf zeigt eine rote Marke die Auslösebereitschaft an. Gegenüber den bisherigen Spotmatic-Modellen hat die Spotmatic F eine Auslöserverriegelung. Die TTL-Belichtungsmessung (CdS) — Offenmeßmethode — erfolgt integral mit Mittenbetonung. Die neue Spotmatic F ist entsprechend der Asahi-Tradition handlich und leicht: 846 Gramm mit 1,8/55 mm-Objektiv, 898 Gramm mit 1,4/50 mm-Objektiv. Gewicht des Gehäuses ohne Objektiv: 646 Gramm. ●

S-8-Kameras: Bauer STAR XL Bauer C5 XL

Engagierte Hobby-Filmer entdekken immer mehr die vielfältigen Gestaltungs- und Ausdrucksmöglichkeiten, die durch Filmaufnahmen bei ungünstigsten Lichtverhältnissen zu erzielen sind. Für Aufnahmen bei Mini-Licht gibt es nun zwei neue S-8-Kameras von Bauer: Die Kompaktkamera STAR XL mit Objektiv Bauer-Neovaron 1,2/9 mm und die Mittelklasse-Kamera C5 XL mit Objektiv 1,2/8—40 mm (Fünffach-Powerzoom). Star XL wird mit Nah-Fern-Symbolen scharfgestellt, die C5 XL dagegen mit Luftbild-Scharfeinstellung von 1,5 m bis Unendlich. Zusätzlich zur extremen Lichtstärke kommt bei beiden Modellen der Lichtgewinn durch den auf 225° erweiterten Hellsektor der Umlaufblende. Mit diesen Kameras erzielt man Lichtgewinne von 2 Blendenstufen (bei 17-DIN-Film) und 4 Blendenstufen bei 23-DIN-Film (gegenüber Bauer-Kameras mit 1,8-Objektiv). Mit der C5 XL ist eine zusätzliche Blendenstufe Lichtgewinn zu erzielen, indem statt des 18er Normalganges auf 9 Bilder pro Sekunde umgeschaltet wird. Somit steht eine 8- bis 16-fache Licht- und damit Leistungsreserve zur Verfügung. Filmaufnahmen unter schlechtesten Lichtbedingungen sind kein Problem mehr. Beide Modelle besitzen die Bauer-Belichtungsautomatik, die zuverlässig zur jeweils eingestellten DIN-Zahl und Bildgang (Star XL: 18/B/Sek., Einzelbild; C5 XL: 9, 18, 24, 36 B/Sek., Einzelbild) arbeitet. Großbildsucher, elektromagnetischer Softauslöser und handliche Bedienungselemente vervollkommnen beide Kameras. ●



Eumig Mark 610 D

Mit diesem Filmprojektor bringt Eumig ein Gerät von bestechender Gesamtkonzeption auf den Markt: Zeitlupenprojektion (Slow-Motion) in vier Stufen — regelbar mit einer simplen Schalterdrehung im Vor- und Rücklauf. Daraus resultieren 11 Möglichkeiten individueller Filmprojektion. Die Zeitlupen-Geschwindigkeiten sind: 3, 6, 9, 12 Bilder pro Sekunde. Zusätzlich bietet der neue Projektor: Stehbild-Projektion und natürlich die Normalfrequenz von 18 B/Sek.

Mit Hilfe der mehrfach-Slow-Motion stehen nun weitere zahlreiche Möglichkeiten individueller Filmgestaltung bei der Projektion zur Verfügung.

Der Projektor Mark 610 D eignet sich zur Vorführung aller 8-mm-Formate. Die jeweilige Adaptierung erfolgt mit einem einzigen Handgriff. Kontrollämpchen signalisieren das betreffende Filmformat.

Projektionsobjektiv: Zoom-Objektiv 1 : 1,3/15-30 mm. Lampe: Halogen-Kaltlichtspiegellampe 12 V/100 W.

Selbstverständlich ist der Projektor für die Film-plus Tonwiedergabe ausgestattet: mit einem eingebauten Kontaktanschluß für synchronen Start und Stop eines Kassettenrecorders. Mittels eines Zentralschalters werden alle Bedienungsfunktionen gesteuert: Ein Geschwindigkeitswähler und ein Feinfokussierungsknopf erhöhen den Bedienungskomfort. Weitere Ausstattungsdetails: Eingebauter Filmanschneider, Pausenlicht als Arbeitsbeleuchtung und Film-Schnellrücklauf. ●

Perkeo P 510.

Der Unübertroffene. Von ZEISS IKON.

In rund 50 Jahren haben wir millionenfach Erfahrungen gesammelt. Unsere Erzeugnisse von höchster Präzision bilden heute ein Programm, das keine Wünsche mehr offen läßt. So ist auch der Perkeo P 510 – wie alle Projektoren von ZEISS IKON – ein Gerät der absoluten Spitzenklasse.

Und das sind die Stärken des Perkeo P 510:

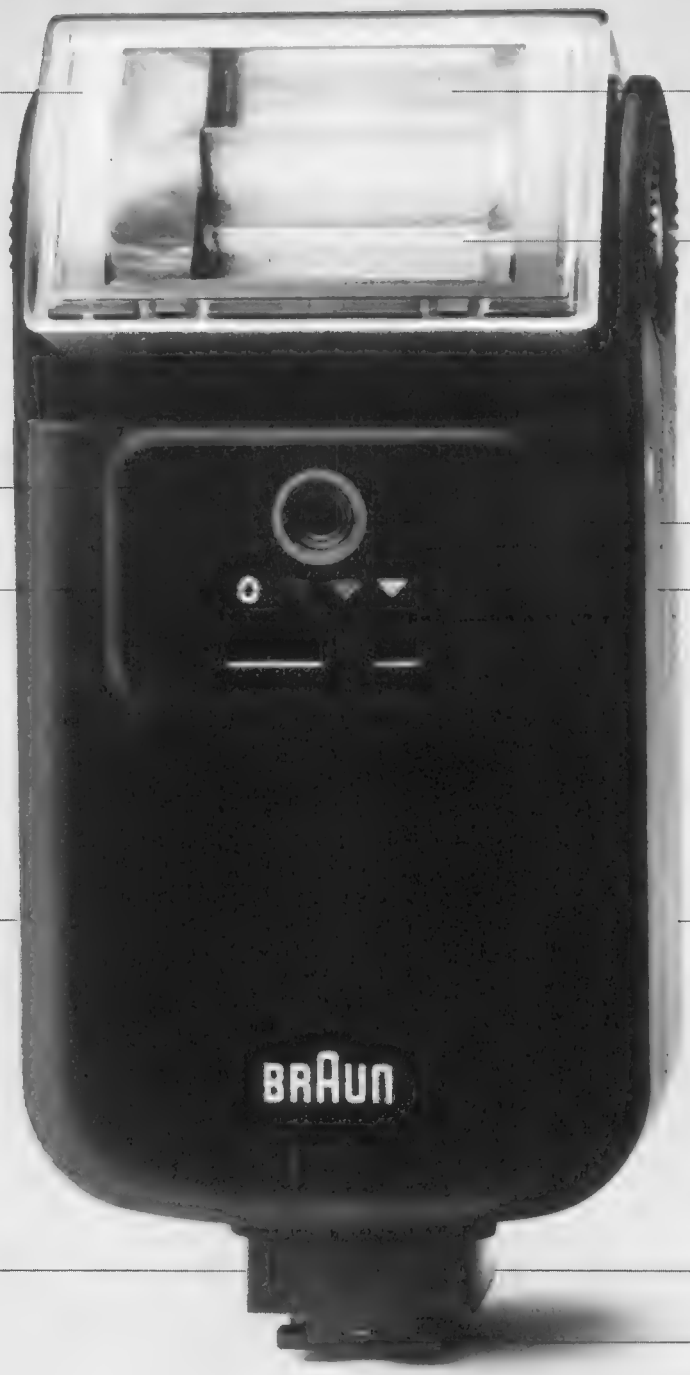
- max. Lichtleistung 150 W/24 V-Halogenlampe bei minimaler Bildfenster-Temperatur.
- kompakte, leicht transportable Kofferbauweise
- Dia-Vorbetrachtung auf beleuchtetem Opal-Fenster
- Einzelbildprojektion – und automatisches Einsortieren in die Kassette
- Tageslicht-Projektion gegen den Kofferdeckel
- bequemer Lampenwechsel
- aufsteckbarer Lichtzeiger
- keine unangenehmen Hell-Dunkelphasen bei der Einzelbild-Projektion, denn die Blende wird vom Dia gesteuert.

Von der übersichtlichen Anordnung der Funktionstasten, der einfachen Bedienung, der Dia-Wechselautomatik oder der optimalen Dia-Schonung durch Wärmeschutzfilter und Turbo-Lüfter wollen wir gar nicht erst reden. All diese Dinge sind nämlich für uns selbstverständlich.

Am besten, Sie überzeugen sich selbst von der vollendeten Technik des Perkeo P 510. Damit Sie verstehen, weshalb wir ihn »unübertroffen« nennen.

ZEISS IKON AG Zett-Geräte-Werk
33 Braunschweig
Saarbrückener Straße 263
Telefon 05 31/5 20 28

Dieser Braun Blitz sieht nicht nur anders aus.



Reflektor
stufenlos bis 90°
schwenkbar

Farbkorrigierte
Reflektorscheibe für
sonnengleiches Licht

Querliegende
Blitzröhre für
Weitwinkelausleuchtung

VarioComputer
speichert
die Restenergie,
ermöglicht Blitzfolge
bis zu 0,3 sec
Blitzzahl
bis 1100 (F 027)

Meßauge des
VarioComputers (30°)

VarioComputer
abschaltbar

VarioComputer
programmierbar
für 3 Blenden

Rechenzentrum für
Blenden/Entfernungen/
Filmempfindlichkeit

Kontrollen für
Blitzbereitschaft
und Aufladen

Anschluß
für Synchronkabel

Handauslöser für
Offenblitz-Methode

Mittenkontakt

BRAUN

Er blitzt auch anders.

Das hat seine guten Gründe: Der Braun 2000 VarioComputer ist nämlich weit mehr als eine einfache Lichtquelle zum Fotografieren. Er erschließt neue Dimensionen in der Blitzfotografie und ist damit die konsequente Ergänzung jeder modernen Kamera. Weil er neue Gestaltungsmoglichkeiten bietet, größtmöglichen Bedienungskomfort – und das alles in einem handlichen, kompakten Format.
Damit Sie schneller und bequemer anspruchsvolle Aufnahmen schießen können.

Schneller richtig belichten.
Sie kennen die Situation: Das erste Bild ist mit Blitz geschossen, da passiert etwas, Sie reißen die Kamera hoch – noch nicht blitzbereit, Sie müssen warten – und die einmalige Szene ist weg. Das ist mehr als ärgerlich.

Seit es den Braun 2000 VarioComputer gibt, ist dieser Ärger vorbei. Denn er blitzt blitzschnell. Schauen Sie sich diese Bilderfolge an: in Abständen von fast einer Sekunde geblitzt.
Der kürzeste Zeitraum, den der Braun 2000 VarioComputer bis zum nächsten Blitz benötigt, beträgt 0,3 Sekunden. Diese Rekordzeiten ergeben sich natürlich nur bei Objekten im Nah-Bereich.
Denn die Blitzfolgezeiten zwischen 0,3 und 9 Sekunden regeln sich so: Das Computerauge an der Vorderseite des Braun 2000 mißt, rechnet und steuert in unvorstellbar kurzem Zeitraum die Energiemenge, die nötig ist, um Ihr Objekt optimal auszuleuchten. Die nicht verbrauchte Energie speichert der Braun 2000 für den nächsten Blitz. Deshalb die schnellen Blitzfolgen und die hohe Blitzzahl.

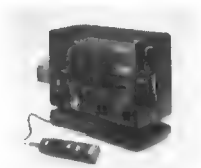
Leichter indirekt blitzen.
Der Reflektor des Braun 2000 hat gleich zwei Vorteile: Durch die Querlage garantiert er eine optimale Bildfeldausleuchtung – selbst bei Weitwinkelaufnahmen.
Und zweitens, er ist schwenkbar. Bis 90°
Damit Sie von jedem Aufnahmestandpunkt aus indirekt blitzen können. Und Sie wissen ja – indirektes Blitzen heißt weich ausleuchten.
Solche Aufnahmen sind mit dem Braun 2000 VarioComputer ganz einfach. Denn während Sie gegen die Decke blitzen, mißt das

Computerauge die Lichtmenge, die vom Aufnahmeobjekt reflektiert wird, steuert sie – und sorgt für die richtige Belichtung. Völlig automatisch.
Dies sind nur zwei der vielen Vorteile des Braun 2000. Noch mehr über die beiden Modelle (Leitzahl 27 und 22) im Prospekt, den wir Ihnen gern zuschicken.

Aber nicht nur der Braun 2000 VarioComputer ist revolutionär.
Auch die anderen Blitzgeräte von Braun bieten – jedes auf seine eigene Art – Besonderes.
Brauchen Sie zum Beispiel ein extra kleines, handliches Gerät, das höchstens die Größe einer Zigarettenpackung haben darf und voller Energie steckt, so wird der Braun Hobby F 17 der richtige für Sie sein.
Wollen Sie das Aufladen praktisch vergessen, so wird Sie der Braun Hobby 245 LSR interessieren: Das Aufladen an der Steckdose dauert nur 20 Minuten für einen Kleinbildfilm. Und in einer einzigen Stunde ist sein Akku voll für 50 Blitze.

Für jede Aufgabe und für jede Kamera finden Sie im großen Braun Foto-Programm

den richtigen Blitz.
Und zum Vorführen Ihrer Dias den richtigen Projektor:
Braun D 300.
Er sieht nicht nur besser aus – er setzt auch Ihre Bilder in ein besseres Licht. Dazu hat er eine Dreifach-Automatik: wahlweise Fernbedienung, Tonbandsteuerung oder Timer. Und noch eine Menge weiterer sinnreicher Einrichtungen: Dia-Vorwärmung, Übereinanderprojektion von 2 Dias, zweistufige Lichtstärkeregelung . . .



Am besten, Sie lassen sich dies alles einmal bei Ihrem Fotofachhändler vorführen.
Wenn Sie sich aber schon vorher informieren wollen – senden Sie uns den Coupon zu.

Ich möchte Informationen über

☐ Braun Elektronenblitze
☐ Braun Diaprojektoren
☐ Braun Filmkameras
☐ Braun Filmprojektion und -bearbeitung
☐ Zenza Bronica 6 x 6 System-Kamera

Braun AG, Abt. F/VF
6 Frankfurt 19, Postfach 190 265

(Bitte Absender nicht vergessen)

CO 2-73/9

Braun Film- und Fototechnik

SONNEN-MALEREI

und viele andere Themen
erscheinen bei uns als Kalender mit
GROSS-DIA

K 1 Das transparente Glasbild **DM 12,80**

K 2 Das Glasfenster nach 1945 **DM 18,--**

K 3 Phantastische Wirklichkeit
Mikroaufnahmen v. chem. Kristallen **DM 18,--**

K 4 Natur im Licht **DM 18,--**

K 5 Geheimnisvolle Unterwasserwelt **DM 18,--**

K 6 Alte Wappenscheiben **DM 18,--**

K 8 Berge im Groß-Dia **DM 18,--**

K10 Sonnenmalerei **DM 18,--**

Das Thema **Sonnenmalerei** ist auch als Dia-Poster (Preis DM 12,50) in der Größe 60 x 80 cm erschienen. Für diese Bildgrößen liefern wir auch den elektr. Zubehör für exquisite Wand- und Hängeleuchten. Die Dia-Drucke sind dabei selbstverständlich leicht auswechselbar.

Verlangen Sie Sonderprospekt
Verlag Hannesschläger, 89 Augsburg

Kapital aus Singapur in Rolleis Werken

Bereits auf der letzten Rollei-Pressekonferenz, die vergangenen März in Singapur stattfand, hatte Rollei-Chef Dr. Heinrich Peesel angekündigt, er werde die Unternehmen in Singapur „vor Ort" finanzieren. Und schon damals munkelte man von einer Beteiligung Singapurs auch am Braunschweiger Stammhaus. Inzwischen ist beides Wirklichkeit geworden:

Die Development Bank of Singapore, eine der Regierung nahestehende Bank, ist künftig nicht nur an den drei Werken in Singapur, sondern auch an Rollei Braunschweig beteiligt – eine Absicherung auf Gegenseitigkeit und sicherlich auch ein bemerkenswerter Beweis des Vertrauens, das die Regierung von Singapur in die Rollei Unternehmungen setzt. In Zahlen ausgedrückt: Die Development Bank of Singapore hat jeweils 25% an Rollei Singapore und Rollei Optical, 20% an Singapore Camera Factory und 5% der Anteile an Rollei Braunschweig erworben. Bei den Unternehmen in Singapur führte das zu einer Erhöhung des Stammkapitals. Wie aus einer Presse-Information von Rollei hervorgeht, sind voll eingezahlt: Bei Rollei Singapore 40 Millionen $S, bei Rollei Optical 16 Mio. $S und bei Singapore Camera Factory 3 Mio. $S.

Um der Development Bank of Singapore die Beteiligung an Rollei Braunschweig zu ermöglichen, hat Horst Franke im Einvernehmen mit den anderen Gesellschaftern einen entsprechenden Teil seiner Beteiligung zum Kurs von 300 an die DBS verkauft. Herr Franke ist nach wie vor selbst an den Rollei Werken beteiligt.

Die Development Bank of Singapore, insgesamt mit 14,6 Mio. $S und 1,475 Mio. DM engagiert, wird künftig mit je zwei Mitgliedern im Board von Rollei Singapore und Rollei Optical vertreten sein, im Board von Singapore Camera Factory mit einem Mitglied. Im Aufsichtsrat von Rollei Braunschweig hat die DBS einen Sitz. Wie aus Braunschweig verlautet, soll dadurch sichergestellt werden, daß die DBS über die gesamte Unternehmenspolitik der Rollei Gruppe mit ihren fünf Produktions- und sieben Vertriebsgesellschaften informiert ist.

Für das Jahr 1973 plante Rollei einen Konzernumsatz von 300 Millionen DM. Inzwischen ist man in Braunschweig sicher, das gesteckte Ziel trotz der internationalen Finanzmisere erreichen zu können. Für das erste Halbjahr liegen Zahlen vor: Der Verkauf wurde im Vergleich zum entsprechenden Zeitraum des Vorjahres um 67% gesteigert. Bei einigen Produkten liegen die Steigerungsraten jedoch noch wesentlich höher. So betragen sie bei der Rollei SL 35 146%, bei der Rollei 35 76%, bei KB-Projektoren 128% und bei Blitzgeräten sogar 199%. Entsprechende Umsatzsteigerungen erzielten die Vertriebstochtergesellschaften – USA 50%, Kanada 139%, England 70%, Schweiz 57%, Österreich 49% und Frankreich 210%. Für das letzte Quartal des Jahres rechnet man mit einer vergleichbar günstigen Entwicklung – nicht zuletzt deshalb, weil einige der in Singapur seinerzeit vorgestellten Produkte, die neuen Rollei Blitzgeräte, zur Auslieferung kommen.

Gegenwärtig beschäftigt Rollei 8.697 Personen in der Produktion, wovon 5.296 auf Singapur und 3.401 auf Rollei Braunschweig, Rollei Uelzen, Hartmann & Mildner und die Optischen Werke Voigtländer entfallen. Die Unternehmen in Singapur, juristisch selbständig, haben inzwischen eine eigene Administration samt Berichtwesen, wodurch Rollei Braunschweig auf verschiedenen Verwaltungsgebieten entlastet wird. Dadurch können ungefähr 130 Gemeinkostenkräfte umgesetzt oder freigestellt werden. Das wird jedoch, wie aus Braunschweig mitgeteilt wurde, zu keinerlei sozialen Härten führen – bei der generellen, besonders günstigen Entwicklung wartet auf jeden Freigestellten, der es wünscht, schon jetzt ein neuer Arbeitsplatz. FM

K+F-Bildbände – eine Klasse für sich – und ideale Geschenke

Wenn Sie ein Exemplar in der Hand halten, sehen Sie es selbst sofort. Jeder K+F-Bildband ist großzügig ausgestattet. Jeder K+F-Bildband ist eine kompetente Dokumentation eines Landes in liebevoll präsentierter Gestaltung. K+F-Bildbände sind die richtige Informationsquelle für alle, die sich zu Hause die Faszination ferner Länder erschliessen wollen. Für den geplanten Urlaub oder als Erinnerung an frühere Reisen. Hier lernen Sie all das kennen, was den individuellen Reiz eines Landes ausmacht, seine Geschichte, seine Kultur, die Tier- und Pflanzenwelt, wirtschaftspolitische Probleme. Durch ihre hohe fachliche Qualität und die repräsentative, großformatige Ausstattung sind K+F-Bildbände anspruchsvolle Geschenke von bleibendem Wert.

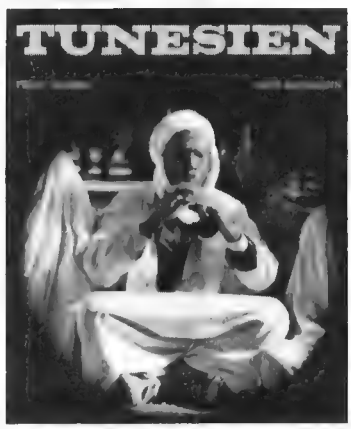
neu'73

250 Seiten, 98 Farbbilder, 4 Karten,
1 Übersichtskarte.
Format 24 x 30 cm **DM 74,–**

neu'73

200 Seiten, 100 Farbbilder,
16 Strichzeichnungen, 1 Reliefkarte.
Format 22 x 27 cm **DM 54,–**

neu'73

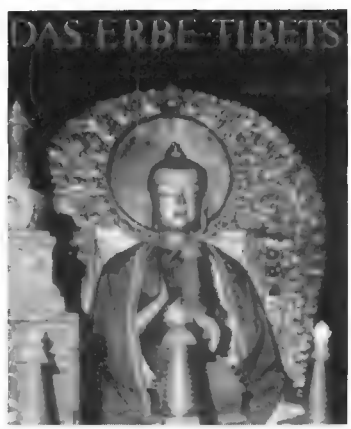


208 Seiten, 98 Farbbilder,
6 Strichzeichnungen, 1 Reliefkarte.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

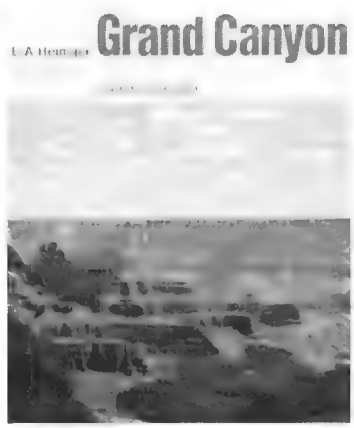
196 Seiten, 89 Farbbilder,
1 Übersichtskarte, 5 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

196 Seiten, 67 mehrfarbige,
21 einfarbige Bilder, 1 Übersichtskarte,
2 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**

200 Seiten, 78 mehrfarbige,
21 einfarbige Bilder, 1 Übersichtskarte.
8 Kartenskizzen.
Format 22 x 27 cm **DM 48,–**



232 Seiten, 86 Farbbilder,
18 Strichzeichnungen.
Format 24 x 30 cm **DM 58,–**

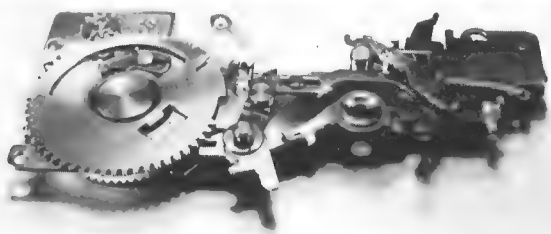


288 Seiten, 157 Farbbilder,
4 Reproduktionen historischer
Zeichnungen, 4 Kartenskizzen.
Format 24 x 30 cm **DM 68,–**

BLV Verlagsgesellschaft München

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

Unser Bild (links) zeigt die bestechende Form der Kamera: bestechend nicht nur im Design, sondern ebenso in der Bedienung. Der Leuchtrahmen-Kristallsucher zählt zweifelsfrei zu den besten seiner Art. Der handgerecht angebrachte Sensor-Auslöser löst sagenhaft weich aus. Dies ist eminent wichtig, denn je kleiner eine Kamera ist, desto eher kann man sie beim Auslösen verreißen oder verkanten. Dieses Problem gibt es bei der Agfamatic 2000 sensor pocket nicht. Das Phantombild (unten) versinnbildlicht die erstaunliche Bedienungsmechanik. Wenn die Kamera geschlossen ist, sind alle Glasteile verdeckt. Mit einem leichten Druck auf einen Schieber springt die Kamera in Aufnahmestellung. Nach der Aufnahme schiebt man die Kamera wieder zusammen. Dieser „Auf-Zu-Mechanismus" kann so schnell bedient werden, daß pro Sekunde mindestens ein Bild geschossen werden kann.
Der Mechanismus, der diesen „Auf-Zu-Effekt" ermöglicht, ist auf dem letzten Bild zu sehen. Red.



Alexander Borell über:

AGFAMATIC 2000 sensor pocket

Dienstag, der 2. Oktober 1973... Draußen scheint die Sonne über einer Industrielandschaft, die von hier oben, dem 27. Stock des Bayer-Hochhauses in Leverkusen faszinierend aussieht.
Gedämpfte Spannung unter den rund zwei Dutzend Fachjournalisten, die als Gäste der AGFA für würdig befunden wurden, als erste das jüngste AGFA-Baby streicheln zu dürfen.
Man hat, von der Industrie aus gesehen, stets zwei Möglichkeiten, wenn die Konkurrenz was Neues bringt: entweder man spekuliert und baut sofort drauf los, um möglichst bald schon „auch da" zu sein. Oder man schaut sich die Neuheit erst einmal gründlich an, prüft sie auf Herz und Nieren, — Verzeihung, auf Optik, Transport, Größe und Leistung, — und überlegt sich dann, wie man es noch besser machen kann.

Diesen zweiten Weg hat AGFA gewählt. Mir scheint er richtig gewesen zu sein, und der Anschein verdichtete sich zur Gewißheit, als ich die neue AGFAMATIC 2000 in die Hand und — verehrt bekam. Sogar mit meinem eingravierten Namen.

Es ist nicht die erste Kamera mit meinem Namen, damit kann man mich nicht kaufen, und erst recht nicht mit einer Kamera, die komplett in einem Geschenk-Set so um die hundert Mark im Laden kostet.

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

Ich weiß, als COLOR-Leser sind Sie kein Knipser. Billige Bildermachschachteln haben Sie bisher nicht interessiert. Mich auch nur am Rande. Aber ich glaube doch in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich hier über diese neue 110er Kamera schreibe, also über eine Kamera für die kleinen Pocket-Kassetten. Denn sicherlich gehe ich nicht fehl in der Annahme, daß ich mich nicht allzusehr von vielen engagierten Amateuren unterscheide, die nicht nur gute Fotos, sondern auch saubere Technik lieben.

Man kann über Pockets denken, was man will, aber eins muß man dieser neuen, kleinen und handlichen AGFAMATIC 2000 auf Anhieb bestätigen: eine blitzsaubere und verblüffend gut durchdachte Technik!

Inzwischen habe ich bei allen meinen Bekannten, denen ich diese Kleine gab, die gleiche Beobachtung gemacht: man nimmt sie in die Hand und fängt an, sie zu streicheln. So ähnlich, wie Asiaten das zur Beruhigung ihrer Nerven mit jenen kleinen Elfenbeinfiguren tun, die man Netsukes nennt.

Schon vom Design her ist die Kamera gelungen: das matte Chrom mit dem tiefen Schwarz ist hübsch. Erstaunlich das Verfahren, Kunststoff durch entsprechende Behandlung so zu verarbeiten, daß er sich wie Metall anfaßt. Das nimmt der AGFAMATIC 2000 schon äußerlich den Geruch von billiger Pappe.

Aber auch sonst ist an dieser Kamera nichts von Pappe: die völlige Abdeckung aller Glasteile, wenn die Kamera geschlossen ist, der Schieber an der Unterseite, der die Kamera mit leichtem Druck in die offene Arbeits-Stellung sausen läßt, und als nächstes der Blick durch einen Leuchtrahmen-Kristall-Sucher, der mit zum besten gehört, was ich von dieser Sucherart kenne. Selbst mit zwei linken Händen kann man die Kamera nicht so anfassen, daß Sucher und Auslöser nicht von selber genau da liegen, wo sie hingehören.

Als Auslöser dient selbstverständlich der rote AGFA-SENSOR, der nicht nur federleichtem Druck gehorcht, sondern auch hinten, zur Kamerarückseite hin liegt, so daß ein Druckverreißen um die Längsachse der Kamera nahezu unmöglich ist.

Nach dem „Schuß" schiebt man die Kamera zusammen, durch Federdruck springt sie wieder auf und ist für die nächste Aufnahme bereit, aber der Film wird nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Zieht man den Bodenschieber zurück, bleibt die Kamera wieder verschlossen wie ein kleiner Tresor.

Dieses Ruck-Zuck, Auf-Zu kann blitzschnell erfolgen, man bringt es auf mindestens ein Bild pro Sekunde. (Mit sowas Ähnlichem habe ich schon im Frühjahr in Singapur fotografiert, und Minox macht's seit einer Generation: warum sollte man nicht übernehmen, was sich offenbar bewährt hat?)

Das Objektiv ist kein billiges Monokel, sondern ein solider, scharfzeichnender Dreilinser mit fixer Blende 9,5.

Zwei Verschlußzeiten stehen nach Symbolen zur Wahl: eine präzise 1/100 und eine ebenso zuverlässige 1/50 Sekunde. Darüber, daß die 1/100 bei Sonne funktionieren würde, hatte ich keine Zweifel. Aber die 1/50 schafft es auch noch bei wirklich sehr trübem Wetter.

Die Brennweite wurde mit 26 mm ausgelegt, die Fixfocus-Einstellung gibt Schärfe von 1,2 Metern bis ∞. In der ausführlichen Gebrauchsanweisung sollte die Nahdistanz von 1,2 Metern genannt werden: es heißt dort nur „im Nahbereich", und das wird Ärger geben, wenn Speisekarten, aus fünfzig Zentimeter Abstand fotografiert, dann unscharf werden.

Sie können auf die AGFAMATIC 2000 einen X-Blitzwürfel direkt aufsetzen, aber dann gibt's die berüchtigten „roten Augen". Deshalb wird gleich ein kleiner Adapter dazugelierfert, der den Abstand Blitz/Objektiv etwas vergrößert. Selbstverständlich dreht sich der Würfel beim Filmtransport automatisch mit. Ein roter Querbalken im Sucher signalisiert den abgeschossenen Blitz, so daß Sie auch ruhig einen nur teilweise verblitzten Würfel einstecken können: drehen Sie ihn dann nur solange, bis das rote Signal aus dem Sucher verschwunden ist.

Die Rückwand wird zum Einlegen der Kassette aufgeklappt, beim Öffnen kommt sie Ihnen durch Federdruck entgegen, man kann sie leicht herausnehmen, ohne zu schütteln oder zu klopfen.

Das alles ist eine so gescheite und praktische Technik, daß es Freude macht, mit der AGFAMATIC 2000 zu fotografieren.

Allein, diese durchdachte Technik würde wenig nützen, wenn es zur AGFAMATIC 2000 nicht auch zugleich einen neuen Color-Negativ-Film von AGFA gäbe, den AGFACOLOR pocket spezial. Er ist eine Weiterentwicklung des CNS und feinkörniger als dieser. Er leistet bei 20 DIN Erstaunliches an Schärfe und Farbsättigung. Aber ich glaube, über einen Film sollte man nicht nur schreiben, man sollte seine Leistung im Bilde zeigen, und das werde ich in einer der nächsten Nummern von COLOR tun.

Allein aus dieser Tatsache könnten Sie schon schließen, daß die hübsche, kleine Kamera einiges zu bieten hat, denn ich würde mich hüten, Ihnen Murks zu zeigen. Durch neuartige Kombinationen der einzelnen Schichten konnte nicht nur ihre farbliche Wirksamkeit deutlich verbessert werden, sondern die Dicke der Gesamtschichten wurde um volle 25% gegenüber dem CNS dünner gehalten. Meine ersten Probeaufnahmen ermutigen mich dazu, Ihnen solche Aufnahmen demnächst zu zeigen. Heute nur soviel zu diesem neuen AGFA-Film. Es ist vielleicht ein Fehler von mir, daß mir die nüchterne Trokkenheit vieler Fachleute abgeht, ich neige ein wenig zu Extremen und freue mich, wo andere nur lauwarm reagieren, und ich urteile manchmal härter, als es besonnene Routiniers tun. Ich glaube aber, daß Kurven mit ausgeprägten Zacken deutlicher zu lesen sind, und wenn mir eine Kamera Spaß macht, möchte ich meine Freude daran gerne weitergeben.

Nun, die kleine AGFAMATIC 2000 macht mir Freude. Sie ist keine Kamera, die sich ein COLOR-Leser als einzige zulegen wird. Aber sie ist eine ideale Zweitkamera, wenn man einmal ganz unbeschwert sein will und seine kiloschwere Ausrüstung so richtig dick hat. Dann steckt man die AGFAMATIC 2000 in irgendeine Tasche, zwei Blitzwürfel in eine andere und — vergißt beides. Und irgendwann freut man sich unterwegs, daß man nun doch rasch ein paar Aufnahmen machen kann, Aufnahmen sogar zum Herzeigen. (Sie ist rund 11 cm lang, 5 cm breit und 2,5 cm tief. Sie wiegt mit Film ca. 160 Gramm, und Sie bekommen auf Wunsch eine Kette und ein Lederbeutelchen mit Klettverschluß dazu.)

Sie ist im Auto wichtiger als ein Höhenmesser oder ein Kompaß, und überhaupt schenkt man diese Kamera entweder sich selbst zum Vergnügen, oder, diplomatischer, seiner Frau oder Freundin. Die können nämlich damit auch plötzlich das, wohin wir sie bisher nicht gebracht haben, sie verstehen unser Hobby besser, und sie jammern nicht mehr so laut, wenn wir uns mal ein Vierhunderter oder gar eine neue Kamera kaufen wollen. Sie werden zu unseren Verbündeten.

Zum Schluß noch etwas zum Nachdenken: als ich meine erste Leica anfing abzustottern, winkten die damaligen „ernsthaften" Amateure ab. Für sie galt 6 x 9 als Kleinbildgrenze, unter die man nicht ging, wenn man auf sich hielt. Unsere Filme waren grauenhaft, aber das kleine, dynamische und hosentaschenfreundliche Ding von Leitz machte uns Spaß. Dann bekamen wir von Perutz den „Fliegerfilm", und später immer bessere, und . . . alle, die heute auf 24 x 36 schwören, rümpfen die Nase über das 110er-Format. Es wiederholt sich aber alles, das Böse und das Gute, und wenn man in spätestens einem Jahr dieses Format durchaus ernstnehmen wird, dann hat AGFA jetzt mit der AGFAMATIC 2000 neben den Kodak-Grundstein einen ganz gewaltigen Brocken gelegt!

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

Alexander Borell über:

Zenza Bronica EC

Während es dem „lieben Augustin" noch durchaus zum Leben reichte, hin und wieder eine Spieldose zu fabrizieren, von deren Erlös zu leben und erst dann die nächste zu bauen, wenn ihm das Geld ausging, leben wir heute im Zeitalter der großen Serien, ohne die Kamerawerke nicht mehr leben können. Und während der liebe Augustin noch Zeit genug fand, seine Arbeit zu prüfen und erst abzuliefern, wenn alles bestens funktionierte, ist man heute dazu übergegangen, diese letzte Prüfung dem Käufer aufzubürden: er wird schon reklamieren, wenn etwas nicht richtig ist. Und aus der Summe der Reklamationen ersieht das Werk, was verbessert werden muß. Im Laufe der Zeit wird das Gerät dann perfekt, und die ersten Käufer zahlen für diese Perfektion. Wer klug ist, kauft heute niemals die ersten Stücke eines neuen Modells oder einer neuen Serie.

Als das erste Modell der Zenza Bronica auftauchte, sprach es sich gar bald herum, daß die junge japanische Zenzi recht anfällig für unser rauhes Klima war und öfters einer Er- und Überholung bedurfte. Auch fand man nicht gleich die richtigen Pflegeeltern.

Inzwischen ist Zeit vergangen, und zugleich mit dem neuen Modell ZENZA BRONICA EC nahmen sich ihrer höchst vermögliche Pflegeeltern an: die Firma Braun. (Nizo!)

Und dieses neue Modell, von allen Kinderkrankheiten glücklich genesen, entpuppte sich bald als nicht nur die teuerste Kamera im Mittelformat 6 x 6 oder 4,5 x 6, sondern auch, — nach meinen Erfahrungen damit — als die technisch vollendetste und leistungsfähigste Kamera in diesem Format.

Rein äußerlich bekommt man mit ihr, besonders bei aufgesetztem TTL - Belichtungsmesser - Sucher,

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

auch das höchste Gewicht an Kamera für sein Geld. Sie ist ein prachtvoller technischer Klotz. Das besondere Merkmal dieser Kamera — nein, sie hat eine Reihe von besonderen Merkmalen, deren wichtigstes mir die Wechselfassung für die Objektive zu sein scheint. Es gibt nämlich drei Möglichkeiten: ein kleines Bajonett für die Brennweiten von 40 (!) bis 200 Millimeter, darin ein Gewinde für einen bis vier Zwischenringe mit Blendenübertragung auf Aufnahmemöglichkeit mit 85 mm Brennweite bis etwa 1 : 1 — aber auch für Fremdobjektive, an die man ein Gewinde M 57x1 anbringen kann. Diese ganze Einheit, eine Einstellschnecke, kann als dritte Möglichkeit herausgenommen werden. Dann bleibt an der Kamera ein großes Bajonett für die Brennweiten von 300 bis 1.200 Millimeter, wodurch eine absolut stabile Verbindung zwischen Kamera und Riesenobjektiv gewährleistet ist.

Man kann aber auch ein Balgengerät in das große Bajonett derart versenken, daß es, zusammengeschoben, Aufnahmen von ∞ bis, ausgefahren und evtl. mit Zwischenringen, noch den Makrobereich schafft.

Dadurch, daß die Einstellschnekke normalerweise in der Kamera verbleibt, sind die Objektive selber nicht mehr einstellbar und dadurch kurz und leicht.

Ein weiteres Merkmal ist der zweiteilige (!) Rapidspiegel, dessen Oberteil bei der Aufnahme nach oben wegklappt und die Mattscheibe abdeckt, während das Unterteil nach unten weggleitet. Nach der Aufnahme kehren beide sofort in ihre Ausgangsposition zurück. Durch dieses System wird eine überaus weiche und schlagfreie Auslösung ermöglicht, wie ich sie bei anderen Kameras dieses Konstruktionsprinzips noch nicht kennengelernt habe.

Ebenso bemerkenswert ist der elektronisch gesteuerte, vertikal ablaufende Schlitzverschluß, der Zeiten von B über 4 Sekunden bis zur 1/1000 erlaubt. Für Elektronenblitze ist er bis zur 1/60 sek. synchronisiert.

Bemerkenswert an den Magazinen ist nicht deren hinlänglich bekanntes System, sondern die einfache Umstellung von 120er auf 220er Film durch Drehen an einem Knopf, ohne weitere Manipulationen im Inneren, sowie die Art des Abnehmens von der Kamera. Man drückt nur auf den Abdeckschieber — der zur Aufnahme in einer Kassette an der Rückwand des Magazins verschwindet — und schon gleitet einem das Magazin in die Hand. Selbstverständlich sind die üblichen Sicherungen gegen falsches Abnehmen oder Auslösen eingebaut.

Bemerkenswert ist der einfache Hebel an der rechten Kameraseite, der je nach Stellung Doppelbelichtungen verhindert oder ermöglicht. Und selbstverständlich gibt es auch eine Spiegelarretierung für absolut erschütterungsfreie Langzeitaufnahmen.

Bemerkenswert der rasche Filmtransport durch zwei einfache Kurbelumdrehungen bis zum Stop, der selbstarritierende Synchrostecker für jedes Kabel, die Spannungs-Kontrolltaste neben der Kontroll-Lampe.

Daß der Auslöser arretierbar ist, daß es eine Abblendtaste zur Kontrolle der Schärfentiefe und eine praktische Befestigung (und Lösung!) des Umhängeriemens, sowie zwei Stativgewinde gibt, gehört zum hohen Standard dieser Kamera.

Ebenso selbstverständlich gibt es zur ZENZA BRONICA wahlweise vier verschiedene Mattscheiben, die so spielend und schnell zu wechseln sind, daß man weder Werkzeug noch Ingenieurstudium dazu braucht.

Normalerweise wird die „Bronica“ mit Lichtschacht und auswechselbarer Sucherlupe geliefert. Der Lichtschacht läßt sich nicht nur mit einem Fingertip öffnen, sondern auch wieder schließen und — abnehmen, wenn man ihn gegen ein anderes Suchersystem austauschen will.

Es ist kein Wunder, wohl aber ein deutliches Zeichen vom Streben nach Qualität und Stabilität, daß das Gehäuse aus nichtrostendem Edelstahl gefertigt ist. Im sorgfältigen Finish übertrifft die Bronica ihre Konkurrenten — im Preis ebenfalls. Aber man muß auch nicht mühsam suchen, wenn man ihre Überlegenheit feststellen will: die offenbart sich nach kurzem Arbeiten mit dieser Kamera von selber.

Wahlweise stehen ein starrer Lichtschacht mit Fünffachlupe, ein Prismensucher mit senkrechtem, und einer mit 30° schrägem Einblick zur Verfügung.

Auch einen Handgriff für eine Männerfaust gibt es, kombiniert mit Drahtauslöser.

Ein Kapitel für sich ist der TTL-Lichtmeßaufsatz mit Einblick von oben und einstellbarem Okular. Setzt man ihn, mit einem Handgriff, auf, so schaltet sich der Einstellknopf für die Belichtungszeiten an der Kamera ab. Man stellt jetzt an dem griffigen Handrad des Meßaufsatzes ein, nachdem man ihn vorher auf die verwendete Filmempfindlichkeit programmiert hat. Er mißt integral die Gesamthelligkeit der Mattscheibe, der Zeiger wird auf eine Null-Marke sehr deutlich eingepegelt, und leichte Korrekturen nach oben macht man je nach Motiv fast automatisch.

Man kann bei voller Blendenöffnung mit vorgewählter Blende einstellen, oder auch der Verschlußzeit den Vorrang geben. Der Meßbereich erstreckt sich bei 100 ASA von Lichtwert 4 bis 17, die kameraeigene Verschlußzeit von 4 Sekunden wird allerdings auf 2 Sekunden reduziert, und die DIN-Einstellung reicht von 12 bis 36.

Was schließlich die Objektive betrifft, so stehen derer ein Dutzend zur Verfügung. Es sind Nikkore und Zenzanone, ihre optische Qualität ist der hohen Qualität dieser Superkamera entsprechend. Interessant für Leute, die viel zu blitzen haben, ist das Nikkor 1 : 3,5/105 mit Zentralverschluß, eingebautem Selbstauslöser und El-Blitz-synchronisiert von 1—1/500 Sekunde.

Die Sonnenblenden zu diesen Objektiven sind nicht „irgendwas“, sondern genau auf die Objektive abgestimmt, und das Ganze wiegt, mit Standardobjektiv und TTL-Meßsucher runde 2,5 kg. Sie bezahlen für diese Weltspitzenkamera zwar rund tausend Mark mehr, als für einen erstklassigen Farbfernseher, aber was ist ihr Fernseher nach drei Jahren noch wert? Mit der ZENZA BRONICA EC legen Sie Ihr Geld entschieden besser an, und wenn Sie einen vernünftigen Fotohändler haben, können Sie ebenso langsam dran abstottern.

Was mir an dieser Kamera nicht gefällt? Ich habe leider nichts gefunden. Aber vielleicht rufen Sie mich gelegentlich an, wenn Sie etwas entdecken, was ernsthaft kritisiert werden sollte.

P. S. Die Objektive aller früheren Modelle passen an das EC-Gehäuse!

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

Alexander Borell über: CARENA Computer E

Wenn Sie sich einmal überlegen, daß heute noch ein Auto nicht nur gebaut, sondern auch gekauft wird, das außen links und rechts zwei Trittbretter, dafür innen weniger Raum hat, so wird Ihnen sicherlich klar, daß so etwas nur möglich ist, weil breite Käuferschichten keine eigene Urteilskraft besitzen. Sie sind auf das angewiesen, was geschickte Reklame ihnen suggeriert.

In der Fotoindustrie ist das keineswegs anders, obwohl man eigentlich annehmen sollte, daß Käufer von Spiegelreflexkameras und -Systemen engagierter sind, als die Masse der Autokäufer, und daher auch mehr Sachverstand haben sollten. So bahnt sich auch hier längst erkannter Fortschritt in der Praxis nur sehr mühsam an.

Vor zwanzig Jahren leistete Japan konstruktiv und technisch Enormes, und japanische Kameras maßen die Belichtungszeit längst durchs Objektiv, als mir ein namhaftes deutsches Unternehmen noch erklärte, eine derartige Methode könnte niemals präzise arbeiten. Diese Meinung wurde inzwischen zur historischen Lächerlichkeit.

Es kam die Epoche der kleinen Zeigerlein im oder neben dem Sucherbild, die von Anfang an daran krankten, daß man sie bei schlechtem Licht oder einem dunklen Gegenstand auf der Meßseite nicht mehr ablesen konnte. Das weiß inzwischen jeder, und trotzdem werden selbst allerneueste Kameramodelle beharrlich mit dieser unzulänglichen Meßmethode ausgerüstet. Die erste Ausnahme: Fujica hat die Leuchtdioden entdeckt. Das heißt, die gibts überall schon längst, nur eben die übrigen Kamerahersteller wissen immer noch nichts davon. Die Zeigermeßwerke sind nichts weiter als Potentiometer, die seit Großvaters Zeiten bekannt sind. Aber Zeiger lassen sich nicht auswuchten: deshalb messen die Kameras, je nachdem, wie man sie hält, auch verschieden. Bei einem der neuesten Modelle, 1973 als

Alexander Borell-
Amateur-Service:
Telefon: 08041/29 34

Herausforderung angepriesen, steht noch in der Bedienungsanleitung, daß man die Kamera, will man Hochformat, vorher erst zum Messen quer halten muß!
Eine weitere Erkenntnis beginnt sich durchzuringen: daß man zwei Handgriffe schneller ausausführen kann, als drei. Die Folge dieser Erkenntnis sind Automatik-Kameras. Die einen Hersteller bauen sie organisch und konsequent von vornherein als Automaten, andere versuchen den Trend zur Automatik mit mehr oder weniger unhandlichen Anbauteilen nachzuliefern.
Und schließlich werden die Meßwerke seit einer halben Generation mit Cadmium-Elementen betrieben, obwohl längst bekannt ist, daß Silizium wesentlich schneller reagiert.
Während die CARENA COMPUTER-E ebenfalls noch einen Zeiger besitzt, der über eine kaum sichtbare Skala im Sucherbild pendelt, arbeitet sie immerhin automatisch und mit einem Siliziumelement.
Das heißt, ein Meßwerk wird durch Andrücken des Auslösers in Betrieb gesetzt, die richtige Belichtungszeit wird blitzschnell durchs Objektiv abgetastet und während des weiteren Durchdrückens des Auslösers elektronisch auf den Schlitzverschluß übertragen.
Diese Methode hat, im Gegensatz zu einer Blendenautomatik, den Nachteil, daß man den Zeiger beobachten muß, um nicht in eine Langzeit zu rutschen und Bewegungsunschärfe zu bekommen. Sie wählen also bei der CARENA die Blende vor, die Verschlußzeit stellt sich blitzschnell und automatisch ein. Sie können allerdings auch die Verschlußzeit vorwählen und mit der Blende nachfahren, bis sich der Zeiger auf der vorgewählten Verschlußzeit einpendelt. Aber damit ist der Sinn dieser Kamera, die schnelle Automatik, beim Teufel.
Und trotzdem unterscheidet sich die CARENA COMPUTER-E in Technik und Konstruktion grundsätzlich von allen anderen Kameras: mit ihr können tatsächlich und ohne Vorbehalt alle M 42-Objektive bei Erhaltung der Automatik verwendet werden!
Und das wird diese Kamera für viele Besitzer von hochwertigen M 42-Objektiven zu einem Juwel machen.
Sogar zu einem Juwel mit Rafinessen.
So können Sie z. B. wahlweise mit Offen- oder Arbeitsblende messen. Letzteres müssen Sie sogar, wenn Ihrem M 42-Objektiv das kleine Stiftchen für die Blendenautomatik fehlt. Wenn es nicht gerade um die Schärfentiefe geht, stört das nicht, denn Sie brauchen dann ja nicht unbedingt soweit abblenden, daß es im Sucher duster wird.
Verarbeitung, Finish und Handlage dieser Kamera sind ausgezeichnet. Der Verschluß, lobenswerterweise bei 1/125 für Elektronenblitz synchronisiert, ist manuell von 1 bis 1/2000 einstellbar und läuft, vertikal dem heutigen Standard entsprechend, leise ab. Die Automatikeinstellung rastet ohne Verriegelung ebenso, wie jede manuell eingestellte Zeit: man kann sie leicht aus Versehen überdrehen. Da aber der Meßzeiger trotzdem anzeigt, kann man einen ganzen Film versehentlich mit einer 1/2000 schießen, obwohl man glaubt, mit ganz verschiedenen Zeiten gearbeitet zu haben. Das sollte der Hersteller umgehend ändern, zumal das technisch keinen großen Aufwand erfordert.
Viel schwieriger dürfte ein anderer, noch schwerwiegenderer Mißstand zu beheben sein: Das Meßwerk ist unerhört empfindlich gegen Rücklicht durch den Sucher. Bei Sonne im Rücken macht das bei Brillenträgern bereits 1/2 bis 1 Blendenstufe aus. Noch schlimmer wird es bei Nachtaufnahmen, die mit der Automatik bis zu 4 Sekunden belichtet werden können: haben Sie zufällig eine Laterne im Rükken, wird nur 1 Sekunde belichtet.
Ich halte es für zweckmäßig, diese Kamera nur mit einer Augenmuschel und evtl. Korrekturlinse zu verwenden.
Ich kenne z. Z. kaum noch eine Kamera, bei der wir nicht im Prospekt erfahren, das Sucherbild sei „extrem" hell, oder gar „um 50% heller" als bei anderen Kameras. Das ist reiner Schmäh: ich möchte wissen, wieviel heller als bei welcher (!) anderen Kamera. Da vergleichende Werbung in Deutschland verboten ist, sollten die Kamerahersteller ihren Werbeleuten solche unlauteren Vergleiche endlich verbieten, weil kein Mensch ja wirklich vergleichen kann.
Aber: der Sucher der CARENA COMPUTER-E ist hell, das Bild sauber, die Entfernungseinstellung erfolgt über einen deutlichen Mikroprismenspot, und wer das nicht mag, hat darum herum einen feinen Mattscheibenring.
Die CARENA ist die einzige Kamera, bei der ich mit dieser Art von Sucher voll einverstanden bin: denn abgesehen davon, daß auch ich noch ein paar sehr schöne, aber nicht lichtstarke, M 42-Objektive besitze, sind es vor allem die langen und überlangen Tüten, die mit einer CARENA geradezu wieder Auferstehung feiern, und ab etwa 1 : 4 helfen weder Prismen noch Schnittbild, weil beides duster wird.
Es gibt CARENA-eigene Objektive, Carenare, die ihrer Preisklasse entsprechen: keine absolute Spitze, aber recht gut. Die CARENA bietet sich geradezu an, mit ihr Fremdobjektive mit dem billigen M 42 zu verwenden, z. B. Sigma-Objektive.
Die Rückwand ist abklappbar, das Zählwerk springt auf „0", und das Filmeinlegen ist durchaus konventionell. Eine kleine Film-Merkscheibe unter der Rückspulkurbel ist lieb gedacht, aber ein Fach an der Rückwand, in das man die Packungslasche stecken kann, wäre billiger und praktischer.
Es gibt an der linken Kameraseite zwei Synchronkontakte für „FP" und „X", und obendrein einen „heißen" Sucherschuh, also mit Mittenkontakt, dessen Anbringung so wirkt, als sei er hinterher draufgepappt worden. Immerhin erfreulich, daß er nicht fehlt. Ich höre öfters, man brauche ihn doch nicht, ein „ernsthafter" Fotograf arbeite doch ohnehin mit entfesseltem Blitz neben der Kamera. Nun, *ich* brauche ihn, denn ich arbeite viel mit dem kleinen, sehr leistungsschwachen Blitzlein „Hobby Quick", und das verschafft mir bei vielen Aufnahmen genau die richtige Prise an Schattenaufhellung. (Probieren Sie das mal!)
Der Auslöser ist verriegelbar, und damit wird zugleich das Elektrizitätswerk abgeschaltet, worüber sich deutsche Batteriesparer ungewöhnlich freuen, und außerdem können sie den Zustand ihrer Batterie zusätzlich mittels eines roten Knöpfchens testen.
Geladen wird die CARENA mit einer beachtlichen 6 Volt-Batterie von der Rückseite, und einen Selbstauslöser hat sie natürlich auch.
Alles in allem ein sehr brauchbares, solide und sauber gearbeitetes Stück, zu dem ich, verglichen mit anderen derzeit gängigen Modellen, durchaus ja sagen kann. Und nicht nur das: für Liebhaber feiner alter Objektive, oder preiswerter neuer, aber auch von billigen Gelegenheiten, ist sie die Erfüllung aller Wünsche nach moderner Automatik. An meinem Spiegelobjektiv, das keine Blendeneinstellung hat, arbeitet sie geradezu ideal.

BARNIM A. SCHULTZE:

Test-Steno-gramm »Leica CL«

1. Beurteilung der technischen Eigenschaften.

Kompaktheit: Die Leica CL ist nicht die kleinste Kompaktkamera für das Aufnahmeformat 24 x 36 mm. Sie ist derzeit aber die **einzige** Kompaktkamera mit den aufnahmetechnischen Möglichkeiten weitaus größerer Kamerasysteme.

Meßsucher: Die Leica CL ist eine Meßsucher-Kamera. Sie besitzt einen in den Sucher eingespiegelten Entfernungsmesser, der mit allen ansetzbaren Leitz-Wechselobjektiven gekuppelt ist. Die Genauigkeit dieses Meßsystems ist abhängig a) von der mechanischen Präzision; b) von der Größe der Meßbasis; c) von der verwendeten Objektivbrennweite; d) von der Erkennbarkeit des Meßbildes im Meßfeld. a) ist von Konstruktion und Fertigung her gegeben. b) geometrische Basislänge 31,5 mm. Konstruktiv bedingt kleiner als bei Leitz-M-Kameras. Ausreichend für sichere und genaue Messung bei Objektiven bis 90 mm Brennweite (Öffnung 1 : 4). c) Meßgenauigkeit bei kurzen und mittleren Brennweiten (28—50 mm) größer als erforderlich. d) zentrales Meßbild, kombinierte Schnittbild- und Mischbildentfernungsmessung, Meßbild hell und ausreichend kontrastiert. Gute Einstellmöglichkeit auch bei schlechter Beleuchtung. Suchervergrößerung: 0,6 x. Ausreichende Abbildungsgröße für Bildkomposition, sehr gute Übersicht bei kurzen Brennweiten (40 mm). Automatischer Parallaxausgleich. Eingespiegelte, klar kontrastierte Leuchtrahmen für 40 und 50 mm Brennweite. Automatische Einspiegelung des Leuchtrahmens für 90 mm Brennweite bei Einsetzen des Objektives. Eingespiegelte Verschlußzeitenskala (oberer Bildrand), eingespiegelter Meßzeiger mit Nullabgleich (rechter Bildrand). Erkennbarkeit der Skalen: Gegen dunklen Hintergrund

(1) Durch das Schnellwechselsystem der Aufwickelspule ist das Filmeinlegen in die Leica CL vereinfacht durchzuführen. Für das Einlegen des Films wird die Filmandruckplatte nach unten geschwenkt.

(2) Hinter der abgenommenen Frontplatte sieht man (links) das Hemmwerk des Schlitzverschlusses. In der Mitte steht die CdS-Zelle, die bei Druck auf den Auslöser aus dem Bildfeld schwenkt und ihrerseits den Verschluß auslöst.

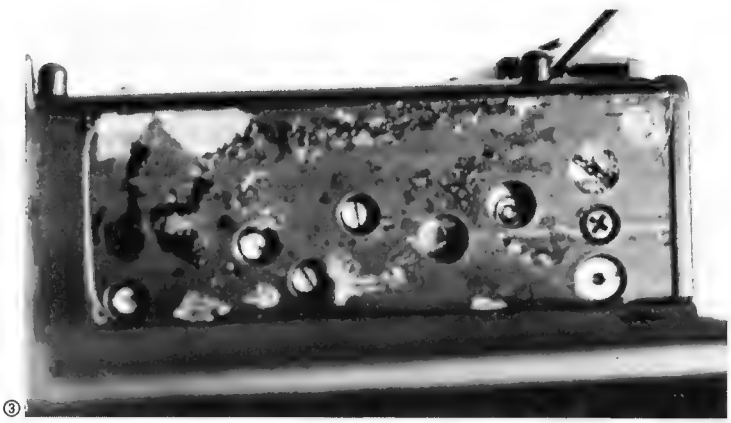
(3) Nach Abnehmen einer aufgeklebten Verschlußplatte, sind die Einstellpunkte des Schlitzverschlusses frei zugänglich. Eine eventuelle Neujustage ist daher einfach zu bewerkstelligen.

(4) Stäbchengerät mit aufgesetzter Leica-CL: ein Beispiel für die Einsatzmöglichkeiten dieser Kompaktkamera, deren Anwendungsbereich den bisheriger Kompaktkameras bei weitem sprengt: erhält doch der Besitzer der Leica-CL mit diesem Modell nicht nur ein äußerst handliches Gerät, sondern auch den Zugang zu einem beachtlichen Aufnahmesystem.

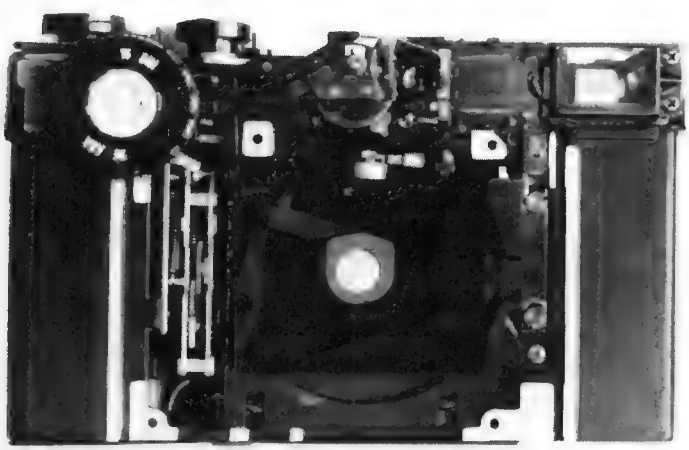
Neu konstruierte, besonders handliche Wechselobjektive in Kompaktbauweise können an der CL ebenso verwendet werden, wie bestimmte Objektive des bisherigen M-Systems und Leica-Schraubfassung-Objektive. So kann z. B. die Leica-CL — bestückt mit dem Noctilux 1 : 1,2/50 mm noch unter schlechtesten Lichtbedingungen eingesetzt werden. Sogar die Spiegelkästen Visoflex I und II können an der neuen Leica verwendet werden — in diesem Fall wird dann über Doppeldrahtauslöser ausgelöst.

Bitte blättern Sie um.

①



③



②

④

Fortsetzung von Seite 24

ausgezeichnet; gegen hellen Himmel ausreichend. Übereinstimmung von Sucher- und Aufnahmebildfeld: Sehr gut. Trotz vieler Informationen helles und ruhiges Sucherbild.

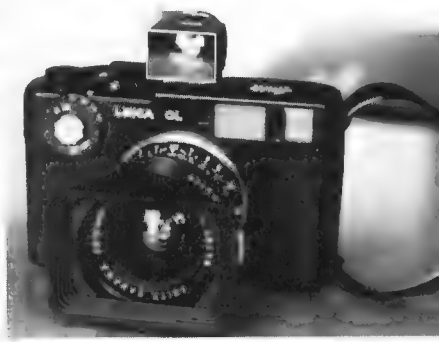
Belichtungsmessung: Klar begrenztes Meßfeld (Meßwinkel siehe unter 1.) gestattet punktgenaue Messung. Selektive Messung bedeutet Entscheidung des Fotografierenden, welcher Bildteil belichtungstechnisch wichtig ist. Richtiges, selektives Messen in der Praxis jedoch leicht erlernbar. Dann aber ist die selektive Meßmethode mit klar begrenztem Meßwinkel die genaueste Art, die Belichtung zu messen. Meßempfindlichkeit: (minimale Empfindlichkeit 1 cd/qm bei Blende 2) ausreichend für praktisch alle Aufnahmefälle (bei Film 21 DIN und Blende 2 wird noch 1/2 sec gemessen). Die hohe Meßempfindlichkeit resultiert aus der Anordung der Meßzelle im Strahlengang des Objektives. Meßzeiger mit Nullabgleich (Einstellung auf mittlere Kerbe). Reagiert schnell, zeigt aber umgekehrt an als sonst üblich: Bei Überbelichtung steht er unterhalb der Kerbe, bei Unterbelichtung darüber. Schönheitsfehler! Aber nur dann unangenehm, wenn man nebenher eine Kamera mit umgekehrter Anzeige verwendet.

Aufnahmesystem: Die Leica CL hat das Wechselbajonett der Leica-M-Serie und das gleiche Auflagemaß (27,8 mm). Die Abtastung der Entfernungsmesser-Steuerkurven der Leitz Objektive erfolgt in gleicher Weise wie beim M-System (Rolle) und allen Leicas mit gekpuppeltem Entfernungsmesser. Summicron-C und Elmar-C haben eine andere Steuerkurve als die übrigen Leitz-Objektive. Dies ist konstruktionsbedingt. Sie lassen sich daher nicht unbedingt (mit gleicher Meßgenauigkeit) in M-Kameras verwenden. Umgekehrt lassen sich aber alle Leitz-Objektive mit Steuerkurve (auch alte Objektive mit Schraubgewinde M 39 durch Anschrauben eines Bajonettringes) mit dem Entfernungsmesser der Leica CL kuppeln. Trotzdem ist die Kompatibilität mit dem übrigen Leitz-M-System nicht vollkommen. Grund: 1. Kompaktheit der Leica CL. 2. Kleine Entfernungsmesserbasis gestattet sichere Entfernungsmessung nur bis 90 mm Brennweite (135 ist theoretisch möglich aber nicht empfehlenswert). 3. Die lichtstarken 50 mm-Objektive (Summilux und Noctilux) lassen Entfernungsmessung nur ohne Gegenlichtblende zu (E-Messerfenster wird durch die Gegenlichtblende verdeckt). Die Spiegelkästen Visoflex I und Visoflex II lassen sich zwar anschließen, auslösen kann man aber dann nur über Doppeldrahtauslöser. Belichtungsmessung ist unmöglich, da der Meßzeiger nicht mehr sichtbar ist (Einspiegelungsfenster wird durch Visoflex verdeckt). Verwendbar aber sind: Neueste Ausführung des Elmarit 1 : 2,8/28 mm (mit Spiegelsucher), Elmar 2,8/50, Summicron 1 : 2/50 und Tele-Elmarit 1 : 2,8/90, außerdem im Sonderfall, über den noch zu sprechen sein wird, Noctilux 1 : 1,2/50. Dieses Objektiv darf (lt. Leitz) wegen seiner unerhörten Reflexfreiheit ohne Gegenlichtblende benutzt werden. Trotz Einschränkungen, recht vielseitige Systemausbaumöglichkeiten. Stiefkind: Nahaufnahmen. Abbildungsgröße mit 90 mm Objektiv (Einstellung auf 1 m) DIN A 4. Größere Abbildungsmaßstäbe praktisch nur mit Leitz-Stäbchengerät und Elmar 50 mm möglich (siehe Einschränkung Spiegelkasten). Dies muß der Besitzer von Leica-Systemen wissen, denn für ihn bedeutet die Leica CL unter Umständen Fortschritt in seinem Systembaukasten. Trotzdem: Die Leica CL muß als eigenständiges Kamerasystem angesehen werden!

2. Beurteilung der Handhabung
Trotz Kompaktheit ist die Leica CL „griffsicher". Die Kamera läßt sich sicher in den Händen halten. Ihre kurze Bauform kommt Aufnahmehaltung im Hochformat entgegen. Es spielt dabei keine Rolle, wie man eine Kamera zu halten gewöhnt ist. Daumen und Zeigefinger der linken Hand finden sofort Schnellschalthebel und Auslöser; sie greifen nicht ins „Leere". Der Schnellschalthebel der Testkamera hat einen zu kleinen Leerschaltweg. Da bei angelegtem Schnellschalthebel der Belichtungsmesser automatisch abgeschaltet ist, passiert bei dieser Kamera folgendes: Wenn man nach Filmtransport den Schnellschalthebel zurückspringen läßt, springt er über den Leerschaltweg und schaltet den Belichtungsmesser ab. Leitz sollte sich um diesen Punkt kümmern (wie ich hörte, tut man es bereits). Abhilfe: Leerschaltweg vergrößern und Schwergängigkeit im Leerschaltweg wesentlich erhöhen. Die Objektive sind sehr klein. Das ist begrüßenswert. Weniger gut ist, daß der Blendenring sich nicht deutlich genug in seinem „Feeling" vom Entfernungseinstellring abhebt. Eine Gummi-Armierung für den Blendenring wäre vorteilhaft. Auslösung: Sehr gut. Auslösegeräusch: Leitz-sanft. Auslöseerschütterung: Minimal. Auslösedruck: Könnte etwas geringer sein. Zeiteneinstellring an der Vorderseite der Kamera liegt im direkten Griffbereich des linken Zeigefingers. Dadurch blitzschnelles Abgleichen des Belichtungsmessers mit der Belichtungszeit möglich (alle Zwischenzeiten außer zwischen 1/30 und 1/60 sec sind wirksam).

Äußeres Erscheinungsbild: Vornehme Zurückhaltung. Äußerst unempfindlich durch schwarz eloxierte Frontplatte, Bodendeckel und Deckkappe sowie durch kunststoffbeschichtete Rückwand mit Ledertextur (kein aufgeklebter, lederähnlicher Kunststoff!).

(5) Leica CL mit Leitz Elmar 1 : 2,8/50 mm.



(6) Leica CL mit Elmarit 1 : 2,8/28 mm. Als Sucher wird der Elmarit-Spezial-Sucher benötigt, der in den Geräteschuh der Kamera gesetzt wird.
Fotos: Barnim A. Schultze (2, 3, 4, 5, 6); Ernst Leitz GmbH (1).

Film-Laden: Rückwand abnehmbar (bleibt aber durch Kameratiemen mit der Kamera verbunden). Die Filmaufwickelspule besitzt einen geschlitzten Ring (wie Leicaflex SL), in den der Filmanfang (ob zugeschnitten oder nicht) leicht eingeführt werden kann. Die Andruckplatte ist abklappbar. Sie klappt nicht ganz zurück und bildet mit dem Gehäuse einen Winkel. Dadurch ist es bei unvorsichtigem Abstellen

der geöffneten Kamera möglich, die Andruckplatte zu verbiegen. Man sollte die Anlenkung so ausführen, daß die Andruckplatte ganz zurückklappen kann.

Film-Rückspulung: Kurbel ist (wie bei Leica M 5) auf dem Bodendeckel. Sie ist groß und griffsicher. Knopf zur Freigabe der Rückspulung: Ebenfalls auf dem Bodendeckel. Rückwandverriegelung: Sicher und einfach. Filmmerkscheibe (besser wäre eine Einsteckmöglichkeit für den Abriß der Filmpackung) ist vorhanden.

3. Beurteilung der meßtechnischen Prüfung.

Verschluß: Verschlußzeitengenauigkeit beim Prüfling: Ausgezeichnet. Keine Veränderungen nach Kälte- und Wärmeprüfung.

Entfernungsmesser: Meßgenauigkeit sehr gut. Keine meßbare Beeinflussung durch Kälte- und Wärmeprüfung.

Belichtungsmesser: Beim Prüfling zeigte der Belichtungsmesser 1 Blende zu viel an. Nach Korrektur durch Leitz, keine Abweichungen mehr. Kein meßbarer Einfluß durch Kälte und Wärme.

Reflexfreiheit Kameragehäuse: (Messung: Abtasten mit Punktlichtstrahl) keine wesentlichen Reflexe.

Objektive:

Summicron-C 1 : 2/40 mm. Gauss-Typ. 6 Linsen in 4 Gliedern. Bildwinkel: 57° diagonal. Rastblende (halbe Blendenwerte) von 2—16. Naheinstellung 0,8 m. Baulänge (von Bajonettauflage gemessen) 23,5 mm. Nr. des Prüfling: 2507773

Elmar-C 1 : 4/90 mm. Abgewandeltes Triplet, 4 Linsen. Bildwinkel: 27° diagonal. Rastblende (halbe Blendenwerte) von 4—22. Naheinstellung: 1 m. Baulänge (von Bajonettauflage) 61 mm. Nr. des Prüfling: 2571897

Beide Objektive haben den gleichen Maximaldurchmesser (51 mm). Filtergewinde: M 39 x 0,75 (entspricht nicht dem Filtergewinde Leitz E 39!).

Prüfergebnis Objektive: Beide Objektive zeigen sowohl bei Testtafelaufnahmen als auch bei der Kontrast-Prüfung hervorragende Werte. Die Reflexfreiheit und Lichtdurchlässigkeit könnte Mehrschichtvergütung vermuten lassen.

4. Gesamtbeurteilung.

Die Leica CL ist eine qualitativ hervorragende, leistungsmäßig (was die Aufnahmemöglichkeiten betrifft) eine interessante Kamera. Da sie sehr kompakt ist, ist sie besonders geeignet für Menschen, die gern anspruchsvoll fotografieren, dabei aber nicht viel schleppen möchten. Konzipiert als Amateurkamera für gehobene Ansprüche, ist sie aber durchaus — mit entsprechenden Einschränkungen — profigeeignet. Bestückt man sie mit dem Noctilux 1 : 1,2/50 mm (bei Leitz ringt man über so viel aufnahmetechnische Frechheit die Hände, ich aber habe mit dieser Kombination Bildergebnisse bekommen, die — unter „unmöglichen" Lichtverhältnissen entstanden — begeisternd sind) paßt sie zum Abendanzug, zum Empfang beim Bundeskanzler (natürlich auch mit dem Summicron-C 1 : 2/40 mm). Dr. Erich Salomon, jener unvergessene Interpret der politischen Atmosphäre, würde, wenn er noch lebte, mit dieser Kamera fotografieren. Unauffällig, leise und auch bei längeren Zeiten noch ruhig zu halten, ist sie eine hervorragende „available light"-Kamera. Somit meine ich unter „Profi" in erster Linie den Bildjournalisten. Sie ist, dank ihrer Unempfindlichkeit für Wärme, Kälte und Stoß, eine ausgezeichnete Expeditionskamera. Besonders Bergsteiger werden sie gern benutzen. Lange Brennweiten und die Fotografie im extremen Nahbereich sind ihr praktisch nicht gegeben. Hier ist sie naturgemäß der Spiegelreflexkamera unterlegen. Dafür ist sie eben viel kleiner und leichter. Die Leica CL dürfte — wie alle Leitz-Kameras — sehr langlebig sein. Präzision und mechanische Details weisen darauf hin. Übrigens, Präzision hat nichts mit der Montage dieser Kamera bei Minolta in Japan zu tun. Erstens sitzen dort Leitz-Ingenieure und praktizieren Leitz'sche Qualitätskontrolle und zweitens kann Minolta Kameras bauen, das ist längst bewiesen. Ihr Preis (er dürfte etwas über DM 1000,— mit Objektiv 2/40 mm liegen) erscheint mir angesichts der Prüfergebnisse berechtigt. Ich würde sagen: Die Leica CL ist eine „Handvoll" fotografischer Möglichkeiten, gepaart mit echter Qualität und Präzision, wobei die Betonung nicht nur auf „Handvoll" liegt.

Technische Daten:

Gerät: Meßsucher-Kompakt-Kamera, Aufnahmeformat 24 x 36 mm, wechselbare Objektive.

Typ: LEICA CL, Ernst Leitz GmbH, Wetzlar. Getestete Kamera Nr. 1300713

Standardobjektiv: Ernst Leitz Summicron-C 1 : 2/40 mm

Verschluß: Gummituch-Schlitzverschluß mit senkrecht ablaufenden Vorhängen. Ablaufzeit über Bildfeld: 12 msec. Verschlußzeiten: 1/2—1/1000 sec, B. Zwischenzeiten einstellbar und wirksam (außer zwischen 1/30 und 1/60 sec).

Belichtungsmessung: Selektive Lichtmessung durch das Objektiv. CdS-Zelle ⌀ ca. 7,5 mm, ca. 8 mm vor Filmebene (wird vor der Aufnahme automatisch ausgeschwenkt und bei Betätigung des Schnellschalthebels wieder eingeschwenkt). Kupplung mit Blende und Verschlußzeit. Meßzeiger mit Nullabgleich im Sucher. Meßwinkel: ca. 11,5° (Objektiv 40 mm), 5° (Objektiv 90 mm). Meßfeldanzeige im Sucher (Meßfeld entspricht bei 90 mm dem Entfernungsmesser-Feld, bei 40 mm doppeltes E-Messerfeld).

Blitz-Synchronisation: X-Kontakt. Verschlußzeit 1/60 sec (und länger). Nur Mittenkontakt im Geräteschuh.

Filmeinlegen: Vereinfachtes Filmeinlegen durch Aufwickelspule mit geschlitztem Ring.

Filmtransport: Schnellschalthebel. Schaltwinkel ca. 180°. Leerschaltwinkel ca. 20°.

Besondere Eigenschaften: Erste Kompaktkamera mit auswechselbaren Objektiven, Meßsucher (Schnitt- und Mischbildsystem) mit Parallaxausgleich, selektive Lichtmessung durch das Objektiv und Systemangleich an Leica-M-System (gleiches Bajonett, gleiches Auflagemaß).

Abmessungen: (ohne Objektiv) 121 x 76 x 32 mm. Maximaltiefe mit Objektiv 40 mm: ca. 68 mm.

Gewicht: (ohne Objektiv) ca. 365 g.

Systemzubehör: Objektive: Summicron-C 1 : 2/40 mm, Elmar-C 1 : 4/90 mm (Kompaktbauweise mit Gummi-Gegenlichtblenden). Möglichkeit zur Verwendung anderer Leitz-Objektive, Taschen, Handschlaufen, Objektivbeutel.

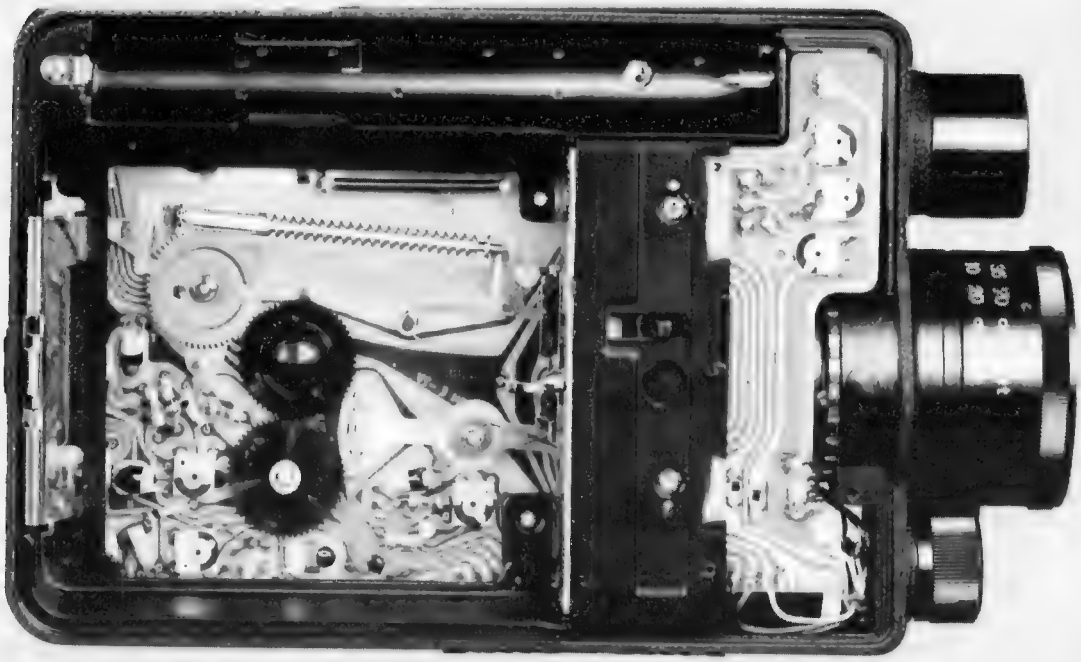
BARNIM A. SCHULTZE:

Test-Steno-gramm »Agfa Microflex 300 Sensor«

1. Beurteilung der technischen Eigenschaften

Die äußerst kompakte Microflex 300 Sensor ist mit einer Reihe besonderer technischer Eigenschaften ausgestattet, die bei einer so kleinen Kamera nicht üblich sind. So zum Beispiel die automatische Ab- und Aufblendung: Drückt man bei laufender Kamera eine Taste an dem Betriebsschalter ein, wird automatisch abgeblendet und bei vollkommener Abdunkelung der Motor der Kamera gestoppt (Abblendzeit ca. 3 Sekunden). Erneuter Druck auf Auslöser und Abblendtaste führt zu langsamer Aufblendung. Soll die nächste Szene mit einer Aufblendung beginnen, wird vor dem Auslösen die Blende durch Druck auf die Taste geschlossen. Gleichzeitiges Auslösen und Loslassen der Taste führt zu einer Aufblendung (ca. 3 Sek.). Unterläßt man den Druck auf die Abblendtaste bei erneutem Kamerastart, wird sofort wieder normal weitergefilmt. Diese Vorrichtung ist bestens geeignet, den Filmablauf wesentlich interessanter zu gestalten. Automatische Blendensteuerung: ein Zeiger im Sucher zeigt an, wenn nicht genügend Licht vorhanden ist (reicht das Licht aus, verschwindet der Zeiger). Die Automatik arbeitet einwandfrei. Bei extremen Gegenlichtaufnahmen kann durch Umschalten des Batterieschalters (Stellung +) eine um einen Blendenwert reichlichere Belichtung gewählt werden. Das ist vorteilhaft, wenn Personen im Gegenlicht gefilmt werden und ein großes Bildumfeld erfaßt wird. Zoom-Objektiv: das Agfa Movaron hat eine hervorragende Abbildungsqualität. Sein Brennweitenbereich (8–32 mm) ist so abgestimmt, daß auch bei langen Brennweiten noch aus der Hand gefilmt werden kann. Mit der motorischen Brennweitenverstellung wird der Bereich in ca. 4 Sekunden durchfahren. Der Reflexsucher ist hell. Er arbeitet nach dem Luftbildprinzip. Ein Schnittbild- oder Mikroprismen-Entfernungsmesser ist wegen der relativ kurzen Tele-Brennweite von 32 mm nicht erforderlich. Eine gute Einstellhilfe für die Entfernung bietet die, im Sucher sichtbare Skala mit Entfernungssymbolen. Die Kamera

Unter dem eleganten, schwarzen Kleid der Microflex 300 Sensor verbirgt sich modernste Technik. Kein Millimeter Raum wurde verschenkt. Nur so konnte die taschengerechte Form der Kamera erreicht werden.



Technische Daten:

Gerät: Super-8-Filmkamera in miniaturisierter Bauweise.

Typ: Microflex 300 Sensor. Hersteller Agfa-Gevaert AG (gefertigt in Japan). Getestete Kamera Nr. C 3560 B.
Objektiv: Agfa Movaron 1 : 1,9/8–32 mm. Zoom-Objektiv mit manueller und motorischer Brennweitenverstellung.

Antrieb: Elektromotorisch. Stromquelle (für Antrieb und Belichtungsmesser) 2 Mignon-Zellen 1,5 Volt (Typ AA).

Sucher: Luftbild-Reflexsucher. Im Sucher Anzeige für Unterbelichtung und abgeschalteten Batteriestrom. Rotes Blinklicht als Filmendanzeige und Batteriekontrolle. Entfernungseinstellung.

Belichtungsmesser: Lichtmessung durch das Objektiv (CdS-Zelle und automatische Blendensteuerung). Gegenlichtkorrektur (+3 DIN) bei permanenter Messung. Automatische Empfindlichkeitsabtastung 15/17 und 21/23 DIN.

Okularanpassung: ±5 Dioptrien

Besondere Eigenschaften: Agfa Sensor-Auslösung, Ab-Aufblendautomatik. Anschlußbuchse für elektrische Fernauslösung.

Laufgeschwindigkeit: 18 Bilder/Sek.

Abmessungen: 16,3 x 9,6 x 3,4 cm.

Zubehör: Agfa Cinefix (Selbstauslöser mit einstellbarer Szenenlänge). Cine Agfalux M mit Halogenlampe 650 Watt. Sporttasche (Creation Aigner), Lederetui, Tragekordel, Titellinse.

hat eine Bildfrequenz von 18 Bildern/Sekunde. Eine Einzelbildschaltung ist nicht vorgesehen. Die Bildfrequenz wird gut eingehalten (geprüft wurde mit den vorgeschriebenen Alkali-Mangan-Batterien). Der Bildstand ist ausgezeichnet. Mit der Fernauslöserbuchse läßt sich die Microflex auch über einen Fernauslöser auslösen. Der gleiche Anschluß nimmt den Agfa Cinefix auf, ein Selbstauslöser mit einer Vorlaufzeit von ca. 12 Sekunden und einstellbaren Szenenlängen von 5–30 Sekunden.

2. Beurteilung der Handhabung
Die Agfa Microflex Sensor 300 ist nicht nur besonders klein, sie ist auch besonders flach. Dadurch läßt sie sich wirklich in die Tasche stecken. Kleine Filmkameras sind an sich besonders verwacklungsempfindlich. Nicht die Microflex 300 Sensor. Alle Bedienungselemente liegen so sicher im Griffbereich, daß man die Kamera mit beiden Händen fest umklammern kann. Besonders hervorzuheben ist der Agfa Sensor-Auslöser, dessen Eigenschaften und Lage viel zur ruhigen Kamerahaltung beitragen. Normalerweise ist die Bedienung der Kamera vollkommen problemlos. Bei Entfernungseinstellung auf „Gruppe" (Symbol im Sucher) und Brennweiten von 8–12 mm liefert sie stets ein hervorragend scharfes und gut belichtetes Filmbild. So eingestellt, drehte mein 10-jähriger Sohn hervorragende Filmszenen. Wenn man ihr aber mehr abverlangen möchte, macht sie bedingungslos mit. Der 4-fache Zoombereich reicht aus, das Szenenbild stets voll ins Format zu rücken. Wer Fahraufnahmen mit dem Zoom machen möchte (ich liebe sie nicht, doch sind sie bequemer als „echte" Fahraufnahmen) findet einen ruckfreien Power-Zoom, dessen Laufzeit genau den Erfordernissen einer dynamischen Szenenlänge angepaßt ist. Die Ab- und Aufblendung hielt ich erst mehr für eine Spielerei. Die Betrachtung des ersten Filmes aber belehrte mich eines Besseren. Auch sie trägt wesentlich zur interessanten Filmgestaltung bei. Es muß eben gar nicht immer Überblendung sein.

3. Beurteilung der Meßergebnisse
Objektiv: Sehr gutes Zoom-Objektiv. Trotz kleiner Bauweise nahezu vollkommene Übereinstimmung von Brennweiten- und Schärfekurven.
Antrieb: Sehr gut geregelter Motor, Drehzahlschwankungen nicht wahrnehmbar. Gute Ausnutzung der Kapazität der Antriebsbatterien.
Belichtungsmessung: Nur geringfügig beschleunigungsempfindlich, nur in horizontaler Richtung, deshalb bedeutungslos.
Regeleigenschaften: Abweichungen im Bereich der zulässigen Toleranzen.
Konstanz nach Kälte- und Wärmetest: Keine funktionellen Abweichungen.

4. Gesamtbeurteilung
Die Aussage: klein, handlich, taschengerecht trifft zwar zu, doch sagt sie viel zu wenig. Die Agfa Microflex 300 Sensor ist eine vollwertige Filmkamera. Neben ihrer einfachen und sicheren Bedienung, die sie geeignet erscheinen läßt für alle, die sich nicht gerne mit technischem Ballast tragen, ist sie aber auch durchaus in der Lage, ihrem Benutzer zu außergewöhnlichen Filmen zu verhelfen. Da sie stets mitgeführt werden kann und sich in jede Tasche stecken läßt, würde ich sie nicht nur als Hobby-Kamera bezeichnen. Auch dort wo Super-8-Filme zu dokumentarischen Zwecken gedreht werden müssen und das Kameragewicht eine entscheidende Rolle spielt, z. B. beim Bergsteigen, bei Expeditionen etc. würde ich die Kamera bedenkenlos einsetzen. Wer in erster Linie fotografiert, wird in dieser Filmkamera eine sinnvolle Ergänzung finden. Ich kann ihr wirklich nichts „ankreiden", außer das Fehlen einer Einzelbildschaltung. Aber was soll das, wenn die meisten Filmer gar nicht wissen, wozu so etwas gut ist. Die Agfa Microflex 300 Sensor ist die konsequente Weiterentwicklung der Microflex-Reihe (100, 200). Man hat diese Kamera mit den filmischen Möglichkeiten ausgestattet, die derjenige braucht, dem Filmen ein liebenswertes Hobby ist. Der Profi-Filmer braucht Kameras mit mehr Möglichkeiten. Dann aber heißt es wieder „schleppen". Trotzdem, die Microflex 300 Sensor läßt genug Spielraum, auch in technischer Hinsicht, für hervorragende Filme. ■

Für routinierte Schmalfilmer

SCHNEIDER OPTIK KREUZNACH

Der routinierte Schmalfilmer verwendet in seiner Kamera ein Objektiv mit veränderbarer Brennweite: Jede Aufnahmesituation wird sicher beherrscht. Blitzschnell erfolgt die Wahl des günstigsten Bildausschnittes.
Problemlos gelingen lebendige Filmaufnahmen.
Entscheiden Sie sich deshalb für eine Kamera mit einem Schneider-Spitzenobjektiv:

Optivaron	1:1,8/ 6–66 mm,
Variogon	1:1,8/ 7–80 mm,
Variogon	1:1,8/ 7–56 mm,
Variogon	1:1,8/ 8–48 mm,
Variogon	1:1,8/10–30 mm,

denn Schneider-Vario-Objektive entsprechen schärfenmäßig den besten Objektiven mit fester Brennweite.

ISCO GÖTTINGEN

Zur maßgerechten Projektion

Zur maßgerechten Projektion gehört ein Vario-Objektiv.
Wechselnde Projektionsentfernungen werden spielend überbrückt:
Durch stufenlose Veränderung der Brennweite wird die Projektion den jeweiligen Raumverhältnissen angepaßt und die Bildwand stets voll ausgenutzt.

ISCO entwickelte speziell für Super 8-Projektoren das Vario-Kiptagon 1:1,3. Mit dem für die üblichen Raumverhältnisse sehr günstigen Brennweiten-Bereich von 16,5–30 mm zaubert das leistungsstarke Objektiv herrlich leuchtende, randscharfe Bilder auf Ihre Leinwand.

AUS DEM HAUSE **SCHNEIDER**

Black & White Journal

WILLY HENGL: PORTRÄT IM QUERFORMAT

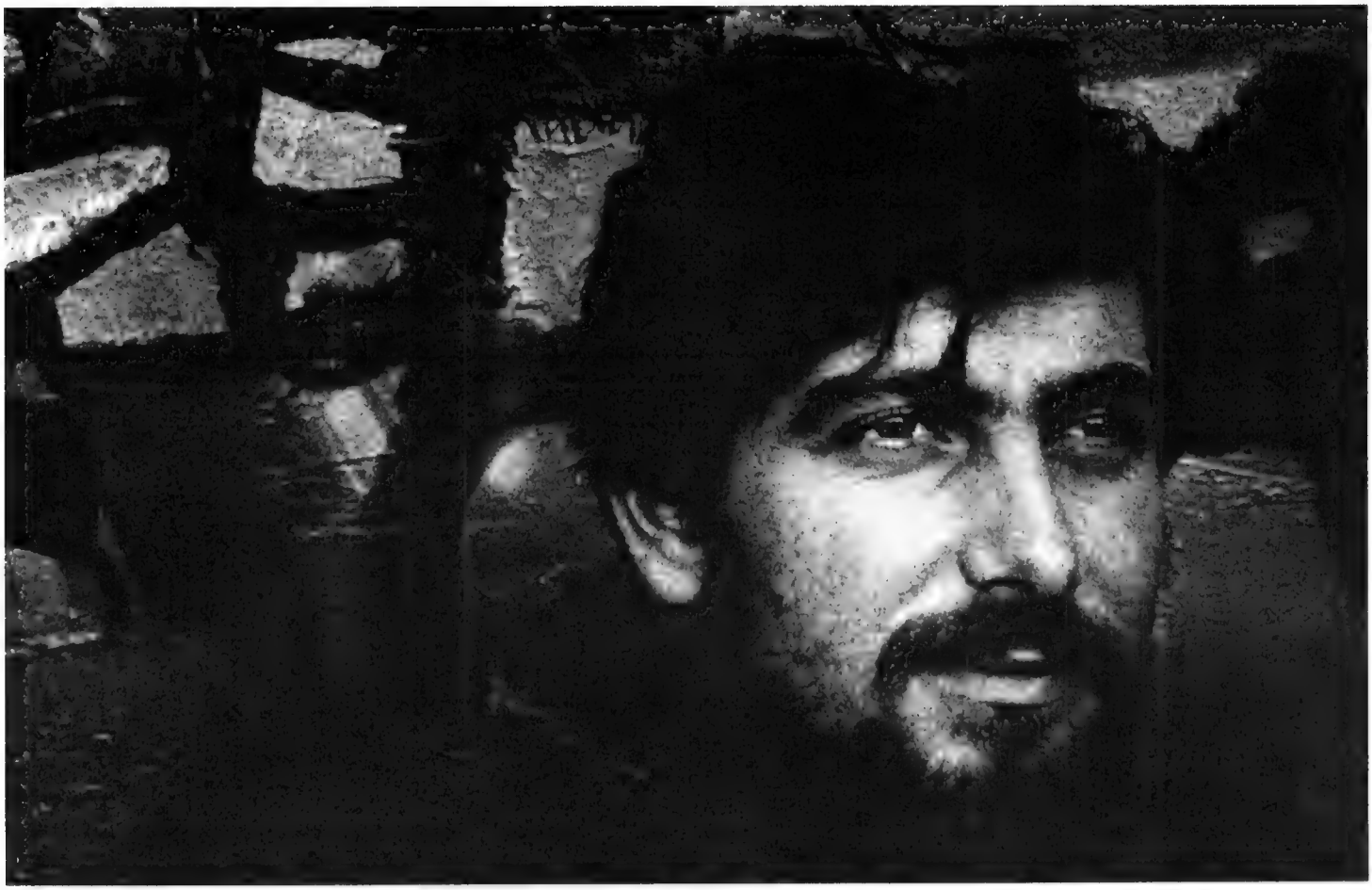
Von Philippe Halsmann stammt der Ausspruch, daß ein Porträt nicht gut sei, wenn der Fotograf nichts über den Menschen aussage, den er fotografiert. Dieser Ausspruch ist geradezu als fotografisches Postulat der Porträtfotografie aufzufassen. Im Sinne dieses Postulats sind auch die Bilder von Willy Hengl zu verstehen und dem „Menschen 1873—1973" ist die Bilderschau der Agfa-Gevaert (anläßlich der heurigen DGPh-Tagung in Leverkusen) gewidmet. Und genau dieser Bilderschau sind diese Porträts entnommen, die im Sinne der Veranstalter „Zeugnisse der amateurfotografischen Entwicklung" sind. Die Porträtfotografie ist eines der klassischen Themen der Fotografie — logischerweise, da der Wunsch nach Darstellung des menschlichen Antlitzes wohl so alt ist wie die Menschheit überhaupt. In sogenannten Primitivgesellschaften spielen Totem und Tabu eine dominierende Rolle. Die bildmäßige Interpretation erfolgt hier durchwegs in Form von Abbildungen, die immer eine Reduktion, Abstraktion der zu erzielenden Aussage (Dämonisierung, Tabuisierung) darstellen. Daneben finden wir die reine Abbildung des menschlichen Antlitzes. Aber auch diese ist den moralischen, religiösen und sittlichen Forderungen der jeweiligen Gesellschaft unterworfen. Wir finden kaum Abbildungen in natürlicher Freiheit und Offenlegung der Persönlichkeit des Abgebildeten. Dazu bedurfte es eines Weges durch die Jahrtausende. Die Fotografie erst — jene von heute, die jedermann zur Verfügung steht — öffnete die Tore zur endgültigen Erfüllung der Forderung eines Philippe Halsmann. Die weltweite Anerkennung dieser Forderung schuf die Basis für den unglaublichen Aufstieg Willy Hengls, den erfolgreichsten Foto-Einzelausstellers der Welt. Sein fotografischer Erfolg ist maßgebend in der Aussage- und nicht in der Abbildungsfotografie begründet. Sicher, dazu gehört natürlich das Wissen um das technische Rundherum. Das Essentielle aber ist die Aussage und die Fähigkeit, diese zu erkennen — im Augenblick der Aufnahme. Über Porträtfotografie gibt es unzählige Fachbücher und Abhandlungen, vorwiegend des Inhalts der Analyse der Physiognomie des menschlichen Antlitzes. Da wird gerechnet und gemessen, zerlegt und zergliedert und am Ende stehen wir fassungslos vor der fotografischen Berechnung des Gesichtes. Nur zu leicht vergißt man, daß das Gesicht der Spiegel der Seele und Persönlichkeit ist. Und diese soll der Fotograf abbilden.

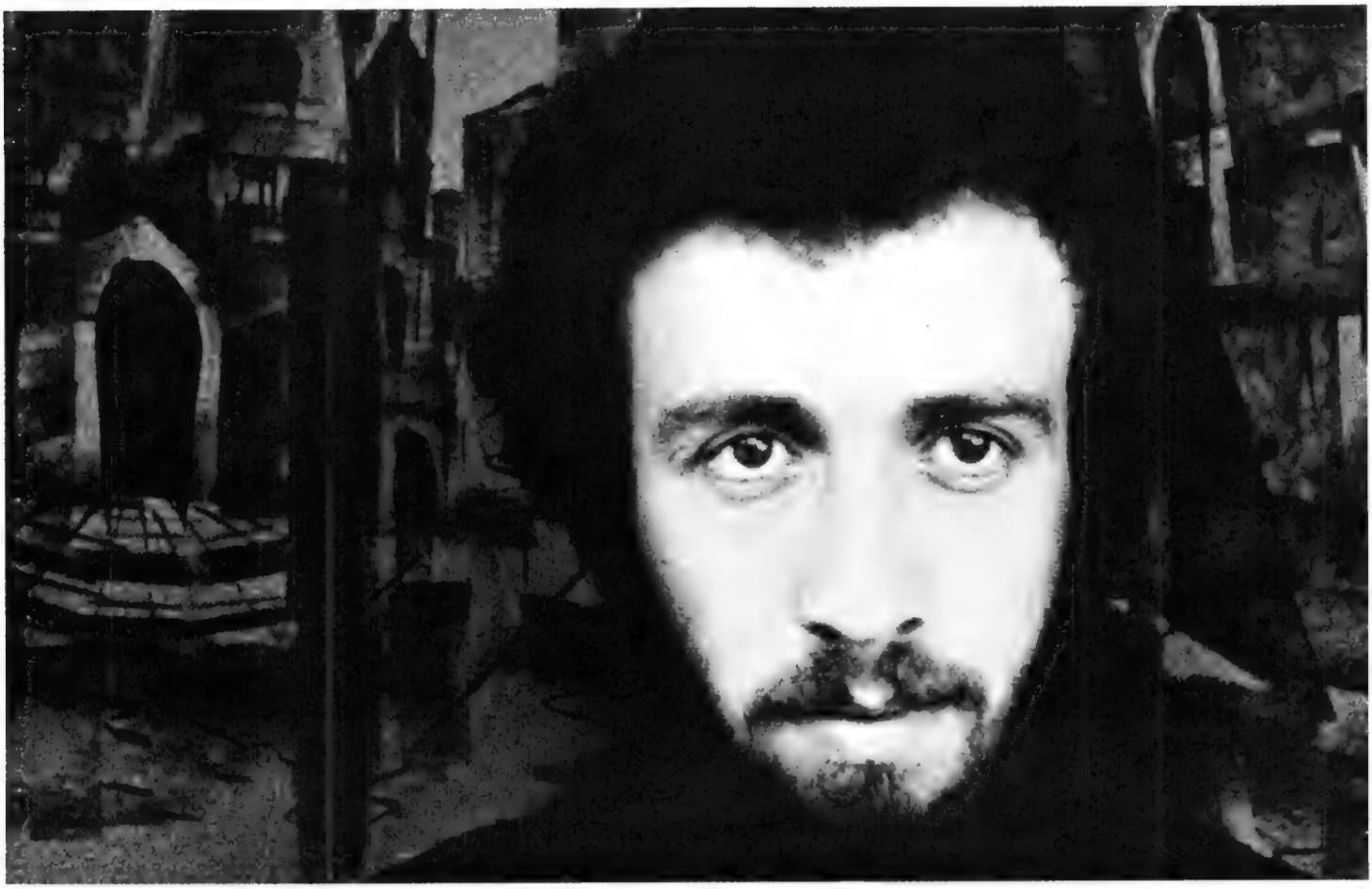
Das fertige Porträt sehen wir fast immer im Hochformat. Wer macht schon Porträts im Querformat? Nun, Willy Hengl wie Sie sehen — und diese Bilder könnte man sich anders nicht vorstellen. Über die zugehörige „Technik" gibt es nur Weniges und nur in einem Punkte Wesentliches zu sagen, das ist: fotografiert wurde mit der Voigtländer Bessamatic, einer Kamera, die noch vor wenigen Jahren das Herz engagierter Amateure höher schlagen ließ. Die Bessamatic ist klein, handlich, unauffällig. Äußerst wichtige Gesichtspunkte der Porträtfotografie. In unserem Falle wurde noch zusätzlich der Kontrast durch Rotfilter zur verdichteten Aussage gesteigert. HvL.

Bitte blättern Sie um.

WILLY HENGL

Zu diesen Bildern: (Africa I, Maler I, Maler II):
Voigtländer Bessamatic, Color Skopar
1 : 2,8/50 mm, Bl. 8/125 bzw. 16/250, Rotfilter,
Agfapan 1000 Professional (belichtet auf
33 DIN).





POSTERBILD: ERICH KLEMM

Erotische Augenblicke fotografierte Erich Klemm, der ehemalige Twen-Fotograf für sein neuestes Werk „Girls – Girls" (erschienen im Verlag Laterna magica). Einen dieser erotischen Augenblicke haben wir diesem Buch entnommen. Welcher Duft vergangener Zeiten schwebt doch über diesem Bild des „Paares im Ruderboot", das an Renoir erinnert. Die zärtlich-verträumte Körperhaltung des Mädchens, die fließenden Formen ihres Gewandes – dies alles verkörpert die Sehnsucht einer jungen Frau. Der Mann, durch die Haltung des Ruderns, nach vorne geneigt, bringt in seinem Antlitz diesem unendlich weiblichen Pendant männlich-tiefe Aufmerksamkeit entgegen. (Nikon F, Nikor Auto-Zoom 80–200 mm, Kodak Ektachrome-X; 4,5/250 sek.)

FOTO~KUNST IN FARBE

Meister der Farbdynamik 38 – 41 · Fotografische Kybernetik 42 – 43 · Traumbilder und harte Realistik 44 – 49 · Übersteigerung - Verfremdung - Sinnbild 50 – 55 · Sonnenmalerei 56 – 63

In der letzten Ausgabe sprachen wir an dieser Stelle von der Kreativität in der Fotografie als „jene nicht determinisierbare Dimension – die der absoluten Foto-Kunst". Mit diesem Heft möchten wir Ihnen „Foto-Kunst in Farbe" vor Augen führen. Farbe nicht einfach als farbiges Schwarzweiß-Bild, als farbig bedruckte Seiten, sondern als Inbegriff der Farbe in der Fotografie: visuell – kreativ – fototechnisch. Von der ersten Nummer seines Erscheinens hat sich COLOR Foto-Journal besonders der Farbfotografie verschrieben. Diese Ausgabe stellt nicht nur auf jenem publizistischen Weg einen weiteren Höhepunkt, sondern noch viel mehr einen Höhepunkt weltweiter Farbfotografie dar.

Die „Sonnenmalerei" ist ein derartiger Kulminationspunkt und vielleicht Vorausahnung, was von der Farbfotografie der nächsten Jahre zu erwarten ist. Ansel Adams meinte, „wir müssen uns daran erinnern, daß ein Foto gerade so viel enthalten kann, wie wir hineinlegen und niemand hat je die vollen Möglichkeiten dieses Mediums ausgeschöpft". Wenn wir allerdings diese Bilder zum Thema des Monats betrachten, so können wir uns nur schwer vorstellen, daß die „Foto-Kunst in Farbe" nicht eine völlige Ausschöpfung dieses Mediums ist. Andererseits müssen wir aber davon ausgehen, daß die Weiterentwicklung der Farbfotografie allein durch das Können des Fotografen begrenzt wäre. Der Fortschritt der Farbfotografie der letzten Jahre aber zeigt, daß eben diesem Können keine Grenzen gesetzt sind. HvL.

ERICH KLEMM

MATADOR DER KAMERA: FRANCISCO HIDALGO

MEISTER DER FARBDYNAMIK

Immer häufiger erleben wir, wie kreative Fotografen die objektive Wiedergabe der Natur ablehnen, um sich – wie die Maler – in die Aussage durch Abstraktion zu begeben. Dazu gehört die Beherrschung der Verfremdungstechniken. Es schadet nichts, wenn der Fotograf vorher ein Studium der grafischen Techniken absolviert hat. Hidalgo, unser Autor dieser Seiten, konnte sich vor seinen fotografischen Experimenten auf den Kunstschulen in Madrid und Barcelona das Rüstzeug für seine Fotografie holen. Er beherrscht die Grafik und Farbkomposition, die er in Paris an den Beaux Arts nur noch vervollkommnete. Er arbeitete als Illustrator und findet, daß man nur nach solchem, diszipliniertem Studium der visuellen Darstellung eine Kamera in die Hand nehmen sollte. Zwar ist das vielleicht kein allgemeingültiges Rezept, aber es zwingt zu konsequenter Gestaltung.

In Harmonie mit Kunst und Technik kann Hidalgo somit eine „explodierende Ästhetik" formen. Modern und träumerisch zugleich rückte er in die ersten Reihen der internationalen Foto-Avantgarde.

Vor den Bildern Hidalgos erhebt sich die Frage, ob man mit der Kamera überhaupt von der Natur sich abwenden und abstrahiert fotografieren soll. Ist doch die Kamera ein Instrument naturalistischer Wiedergabe. Man kann dazu sagen, daß die fotografische Technik zwar einmal erfunden worden ist, um die sichtbare Welt so real wie möglich abzubilden – doch längst hat sich die Fähigkeit des Bildermachens erweitert auf jene Bereiche, die uns erlauben, die sichtbaren Dinge zu manipulieren – nach unserem Sinn.

Joachim Giebelhausen

Nach dem Besuch der spanischen Kunstschulen und einem Kunststudium in Paris arbeitete der Spanier Hidalgo als Illustrator u. a. für das französische Fernsehen. 1963 beginnt er eine Weltreise in Europa, Afrika, Amerika und Japan. Städtefotografie ist sein Spezialgebiet. Publikationen in Europa und USA zeugen davon. Berühmtheiten, Menschen aller Lebenskreise, Frauen, Kinder, Tiere, Theater und Mode veröffentlichte er in allen bedeutenden Publikationen der Welt.

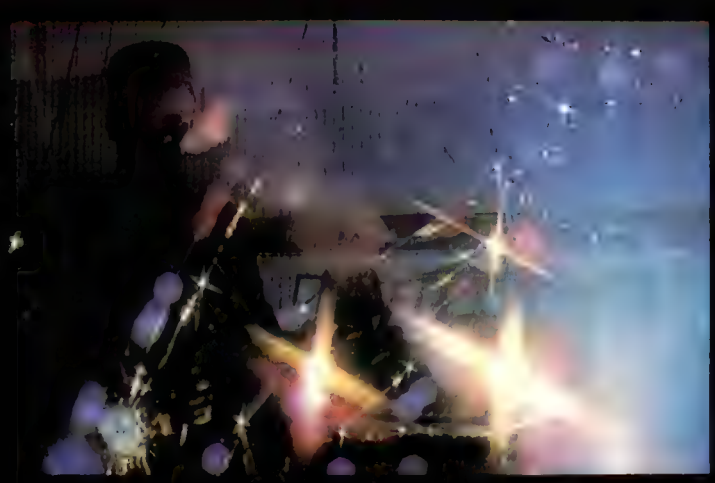
Francisco Hidalgo

Dieses Foto entstand im Auftrag der Zeitschrift „Historia" für eine Sonderausgabe über den ersten Weltkrieg. Um die Dynamik des Geschehens spontan zum Ausdruck zu bringen, benutzte Hidalgo ein Zoom-Objektiv mit der Brennweiten-Spanne von 43 bis 86 mm und zoomte während der Belichtungszeit von 1/15 Sekunde. Der Trompetenstoß zur Mobilmachung kommt dabei so stark zur Geltung, daß man behaupten kann, die ganze Situation der damaligen turbulenten Tage, ja des ganzen Krieges wurden hier eingefangen.

FRANCISCO HIDALGO

Wenn man nachts blitzt, dann bekommt die sonst recht natürliche Umwelt plötzlich ein traumhaftes Aussehen. Wenn man nun darüber hinaus noch die Schärfe nach dem Hintergrund verlagert und unscharfe – stark angeblitzte Objekte im Vordergrund beläßt, dann entstehen ganz sonderbare Stimmungen, Flecken und Farbpartien, die an die Malerei der französischen Nachimpressionisten – etwa an Matisse erinnern, wie man es diesem Bild einer japanischen Brücke nicht absprechen kann.

Ein Bild, das die ganze gespenstische Situation spiegelt: Die Einschüsse in der Auslagenscheibe, die schemenhaften Gestalten der Polizisten. Unsichtbar steht über diesem Bild geschrieben „Kriminalität". Die ganz spezielle Situation zu sehen, fotografisch zu realisieren – dazu bedarf es der Fähigkeiten eines Francisco Hidalgo.



Dies ist keine Doppelbelichtung, sondern die Aufnahme mit einem Spiegel, in dem sich die Blumen im Vordergrund unscharf widerspiegeln, während die Statue weit dahinter scharf erscheint, weil sie genau fokussiert worden ist. Mit solchen Hilfsmitteln lassen sich die reizvollsten Kompositionen fotografieren, wenn man damit durch die Welt zieht. Wir empfehlen deshalb die Mitnahme eines oder mehrerer Spiegel – auch eines gewölbten Rasierspiegels. Beim Experimentieren damit ergeben sich Dinge, von denen man bisher nur träumen konnte.

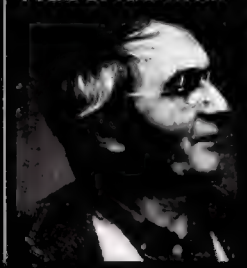
MATADOR DER KAMERA: HUBERTUS MALL FOTOGRAFISCHE KYPERNETIK

Durch sinnvolles Verreißen der Kamera oder der Objekte, die wir aufnehmen, durch (langsame) Bewegung oder gesteuerte, genau dosierte Verschiebung bilden wir alle Dinge in einer gewissen Transzendenz ab. Manchmal bekommen sie ein gläsernes Aussehen, manchmal z. B. bei einem kurzen Verweilen der Bewegung werden sie von doppelten Konturen umgeben. Glänzende Lichtpunkte bilden sich als Lichterketten ab oder fließen ineinander über.
Können wir diese Effekte nun immer gewissenhaft kontrollieren? Wohl kaum. Selbst erfahrene Fotokenner werden hin und wieder Überraschungen erleben. Deshalb ist es angebracht, mehrere Variationen zu belichten, um nachher die Möglichkeit einer Auswahl und kritischen Auslese zu haben.
Unser Zeitalter wird immer stärker durch die Kybernetik in Technik, Biologie und Soziologie bestimmt. Wenn wir davon ausgehen, daß darunter die vergleichende Wissenschaft der Steuer- und Regelvorgänge in weiten Bereichen der hochtechnisierten Gesellschaft zu verstehen ist, so können wir diese Bilder als fotografische Darstellung des den Dingen innewohnenden Bewegungsrhythmus und seiner Gesetzmäßigkeiten betrachten: fotografierte Kybernetik.

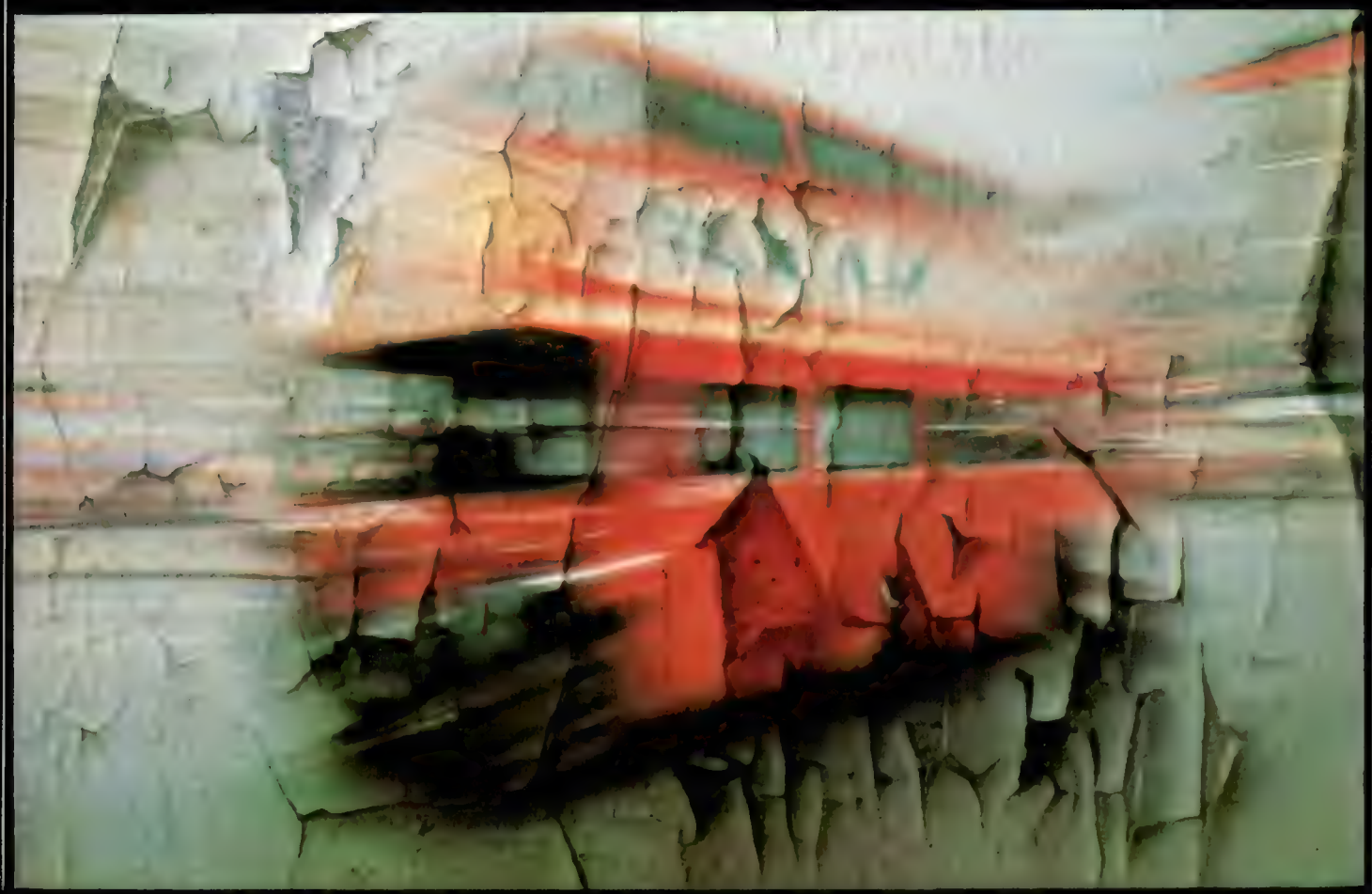
Joachim Giebelhausen

Unser Autor hat sich beruflich im wesentlichen auf die experimentelle Fotografie als Ausdrucksmittel in der Berufs- und Werbefotografie spezialisiert. Die Mittel der experimentellen Fotografie verwendet Hubertus Mall als Medien, um seine Einfälle in optische Interpretationen umzuwandeln. Von der Veröffentlichung eines chronologischen Lebenslaufes im üblichen Sinne möchten wir hier absehen. Hubertus Mall — Endvierziger — dessen Bilder die Sprache eines progressiven 25jährigen sprechen, sollte uns noch mit so manch fotografischer Extravaganz überraschen.

Hubertus Mall



Die Aufnahme links, erstellt für eine Plattenhülle der MPS, symbolisiert den Begriff „Instrumente". Durch beabsichtigte Verwacklung hob der Fotograf die Instrumente aus ihrer statischen Form heraus und gab ihnen musikalischen Ausdruck.
Auch das Bild der „Kreisel" zeigt uns, wie man durch bewußte Bewegungsunschärfe dem Motiv einen ganz bestimmten Sachverhalt zuordnen kann: das Wesen des Tanzes drückt diese Aufnahme, ebenfalls eine Plattenhülle, aus. Die optische Bewegung zeichnet in duftiger Form den Schwung des Tanzes.
Hasselblad 500 C, 150-mm-Objektiv, Blende 5,6; 1/25 sec., Kunstlicht (2 x 500 Watt-Lampen).



MATADOR DER KAMERA: SERGE CHIROL TRAUMBILDER UND HARTE REALISTIK

Wenn Chirol von „Abstraktionen der Realität" spricht, so meint er damit eine Synthese seiner Vorstellungen mit den sichtbaren Dingen. Es leuchtet ein, daß man bei solchen Ambitionen auch die verschiedenartigsten technischen Methoden anwenden muß. Die Sandwich-Montage zweier oder mehrerer Dias ist nur eine Ausdrucksform. Wer die Teilaufnahmen dafür konzipiert, sollte in zwei Schichten denken können, so wie die fertige Montage später aus verschiedenen Ebenen sich aufbaut. Diese Vorstellungsgabe hat Serge Chirol.

In seinem Bemühen, die Welt der Erscheinungen zu durchleuchten, transparent zu machen, bedient er sich daneben auch ganz anderer Verfahren. Die rhythmische Wiederholung gleicher Objekte beispielsweise, variiert er betont ornamental. Hier eröffnet sich ein weites Feld der Dia-Kombination und auch der Collage im Positivprozeß, indem man das gleiche Negativ mehrfach vergrößert und verwendet.

Es ist weniger eine Sache der Ausrüstung als vielmehr die Angelegenheit poetischer Empfindung und eines sensiblen optischen Bewußtseins. Vielleicht kann man es lernen, die Motive zu erkennen und ihre Erscheinung sogleich in die adäquate Technik umzusetzen. Dieser Prozeß käme dann der bildenden Kunst gleich und der Fotograf kann sich ohne weiteres zu den gestaltenden Künstlern zählen, auch zu den Dichtern.

Joachim Giebelhausen

Trotz anfänglich anderer Berufe z. B. Flugzeugmechaniker, verlor Chirol (1941 in Limoges geboren) sein Ziel nicht aus den Augen: Die Fotografie. In Frankfurt tagsüber bei Woolworth tätig – abends Fotokurse in der Volkshochschule. Später war er Verkäufer und Kellner in Tokio und London. Rückkehr nach Paris, Arbeiten für Olivetti und BEA-Fluggesellschaft. Mit 27 Jahren erhält er den Prix de la Vocation. Es folgen Ausstellungen und Veröffentlichungen.

Serge Chirol

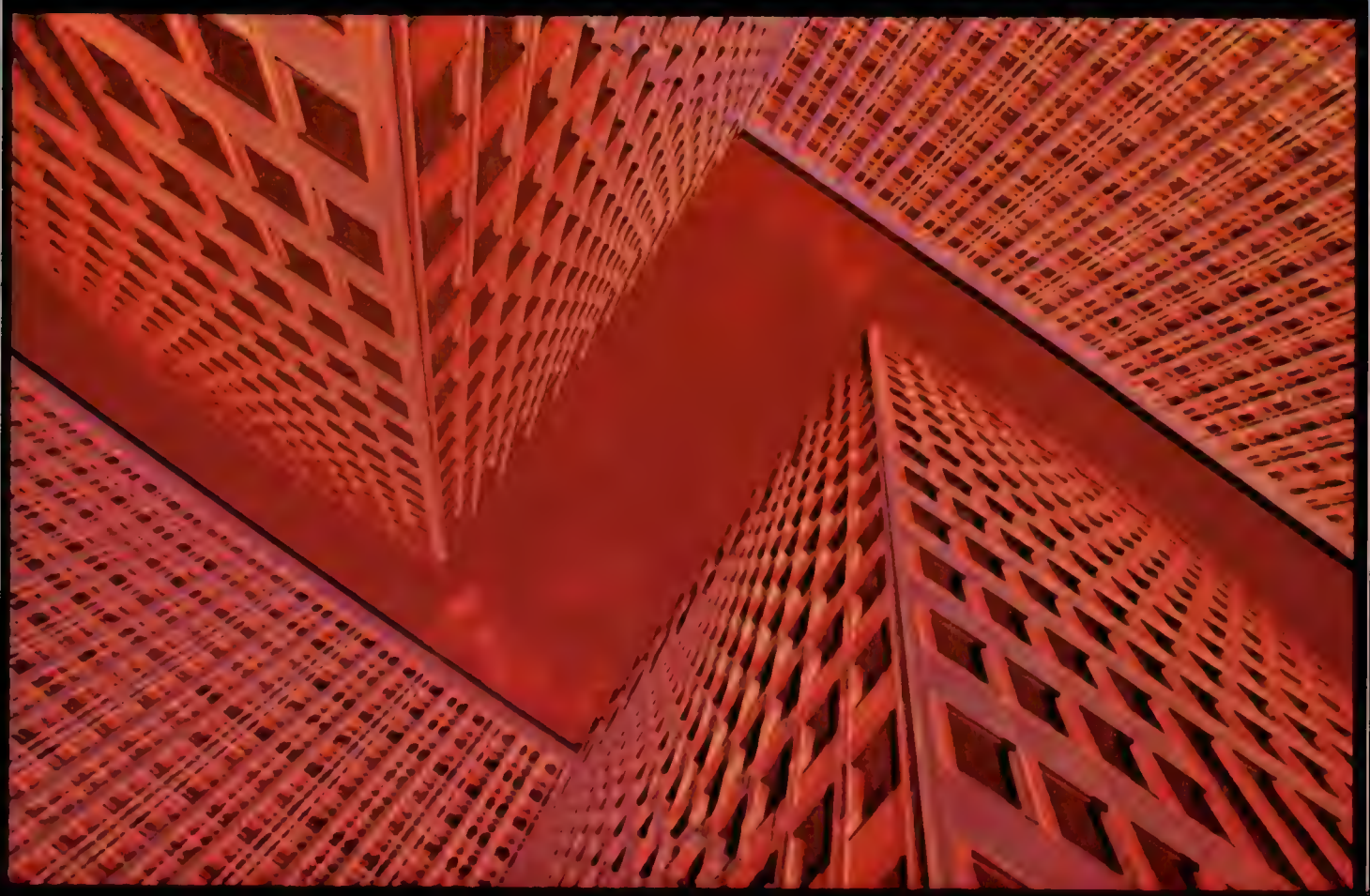
Foto: L. Picaud

Ein Glas Wasser in Nahaufnahme und dessen Luftperlen am Glaskörper waren ein Motiv für die Sandwich-Montage mit einer Modepuppe. Speziell dafür fotografiert, hatte der Autor verschiedene Versionen der Puppe probiert und auch unscharf eingestellte Schüsse gemacht.
Der Kontrast der minuziösen Luftblasen-Perlen und der weich verlaufenden defokussierten Konturen des „Porträts" (Bild oben) macht den Reiz der Darstellung aus.

Wenn morgendlicher Tau auf den Zweigen der Sträucher haftet, so bietet sich eine Fülle von Gelegenheiten an, die Sandwich-Sammlung zu vervollständigen. In Kombination (Aufnahme links oben) mit einer Stadtkulisse im Gegenlicht entsteht eine märchenhafte Vision.

Eine Mauer, deren Farbe durch Witterungseinflüße abblättert, liefert die Struktur für verschiedenartige Montagen im Sandwich-Verfahren (Aufnahme links unten). Man sollte bei derartigen Plänen solche Strukturdias bei jeder sich bietenden Gelegenheit aufnehmen und sammeln, um jederzeit Montage-Möglichkeiten zu haben. Hier war es die Straßenszene mit Bus in 1/5 Sekunde mit einem malerischen Wischer-Effekt.

SERGE CHIROL



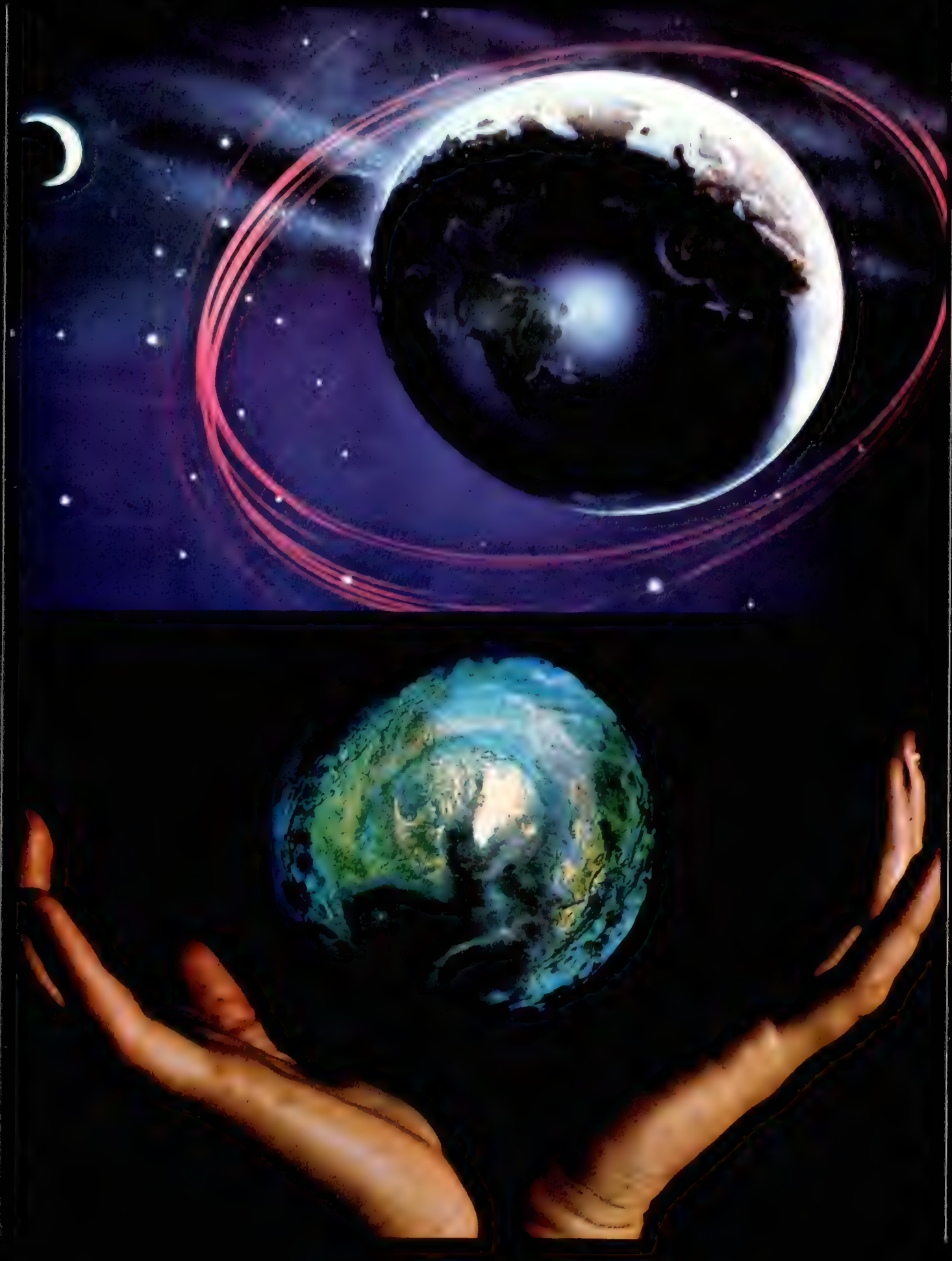
SERGE CHIROL

Wie können diese Symmetrie-Montagen (Doppelseite vorher) entstanden sein?
Es handelt sich um Papierabzüge des gleichen Motivs, die nach ihrer Montage nochmals reproduziert worden sind (linkes Bild oben, Doppelseite vorher).
Versuchen wir es einmal anders: Zwei Stativaufnahmen von der gleichen Einstellung und danach Zusammenmontage in gekonterter Lage. Nachteil: Die Umweltfarbe fließt über beide Motive und gibt Verfärbung, die natürlich recht reizvoll sein kann.

Wenn man von der Reproduktion der Papiermontagen das Farbnegativ reproduziert, sieht es so aus, d. h. die Abstraktion wurde um ein weiteres gesteigert (linkes Bild unten, Doppelseite vorher).

Ebenso wie die vorige Aufnahme haben wir auch in dieser kubischen Variante (Bild rechts, Doppelseite vorher) eine Montage zweier Papierpositive vor uns.

In der Kombination (Aufnahme rechts) mehrerer Verfremdungstechniken liegt oft das Geheimnis von nahezu unglaubwürdigen Abstraktionen, die sich ein unbewanderter „gewöhnlicher Sterblicher" beim besten Willen nicht erklären kann. Hier liegt aber auch ein weites Feld für jene Foto-Zauberer, die im Experiment die Erfüllung ihrer Foto-Leidenschaft sehen.
Dieses faszinierende Bild von Serge Chirol kann man fast schon nicht mehr als Foto ansprechen.
Extreme Weitwinkelperspektive war die erste Voraussetzung. Nach dem Negativ (Agfacolor) wurde eine Farbsolarisation hergestellt, indem während der Farbentwicklung das Positivpapier einer weiteren Belichtung unter schwacher Farbfilterung ausgesetzt wurde.
Danach folgte die endgültige Fortentwicklung und der normale Verarbeitungsprozeß.
Nach einigen Versuchen entstand dieses delikate Ergebnis eines an sich ganz schlichten ländlichen Motivs.



MATADOR DER KAMERA: NIKLAS DEAK

ÜBERSTEIGERUNG – VERFREMDUNG – SINNBILD

Manche Foto-Experimentatoren begnügen sich mit spontanen Effekten, die bei den Verfremdungstechniken oft ganz überraschend entstehen. Erst nach einer gewissen Zeit der Einarbeitung in das Gebiet des fotografischen Experiments stellt sich der Wunsch ein, nun einmal systematisch die vorhandenen Mittel einzusetzen und damit eine direkte Aussage zu schaffen. So etwa arbeitet unser Autor, von dem wir eine Serie eigenwilliger Kompositionen vorstellen.

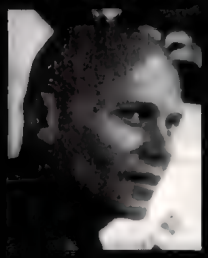
Niklas Deak spielt seine Vorhaben zunächst gedanklich durch, er macht Skizzen und schreibt seine Pläne auf, bis eine Idee reif zur Ausführung wird. Dann erst ventiliert er die technischen Möglichkeiten ihrer Verwirklichung. So sind die meisten seiner Bild-Metaphern entstanden, so haben sie auch eine optimale Aussage und visuelle Wirkung erhalten.

Die Doppelbelichtung bietet im Gegensatz zur Sandwichtechnik den Vorteil, daß man vor dunklem Hintergrund und damit ohne Überlagerung der Konturen fotografieren kann. Bei seinen kosmischen Bildern bedient er sich deshalb der Doppelbelichtung. Er verwendet Modelle in kleinen Maßstäben, oder Dias mit homogenem Hintergrund, damit sich keine Konturen überschneiden,

Weitere Abstraktionen durch Solarisation und Infrarotfilm lassen Bilder entstehen, die man kaum noch als „Fotos" im hergebrachten Sinne ansehen kann. Joachim Giebelhausen

Schon in früher Jugend bestimmte die Fotografie das Leben des bild- und erlebnishungrigen Menschen Niklas Deak. 1934 in Siebenbürgen geboren wanderte er bald in die USA aus. Zunächst lebte er in New York, später in Kalifornien. Seine künstlerische Ader setzte sich immer wieder durch, ob er den Zeichenstift oder als Fotograf die Kamera zur Hand hatte. Heute ist Niklas Deak freier Mitarbeiter von drei großen Foto-Agenturen in New York.

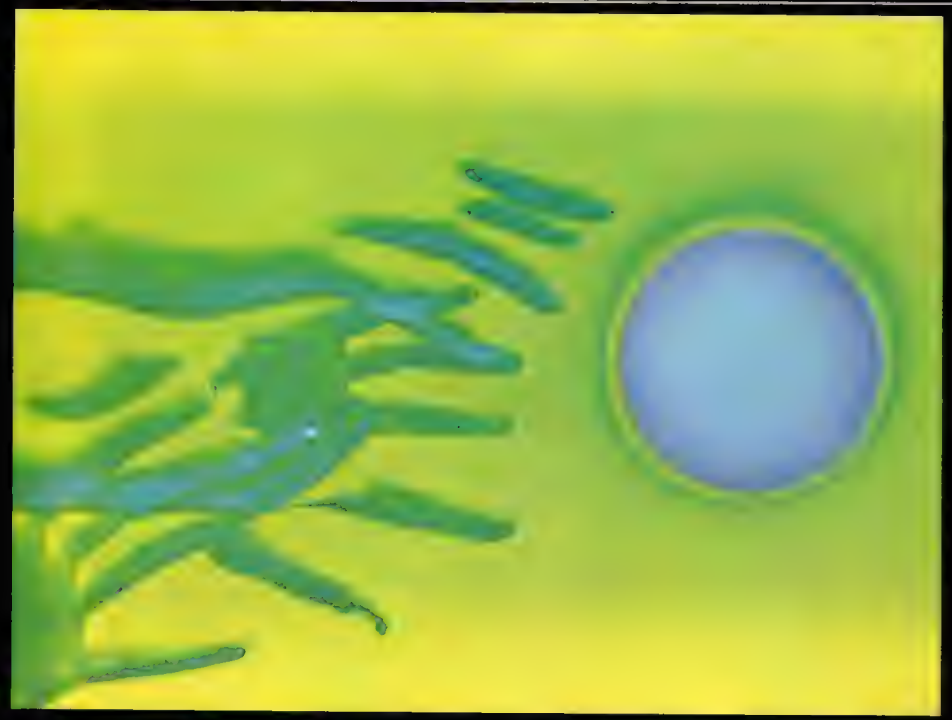
Niklas Deak

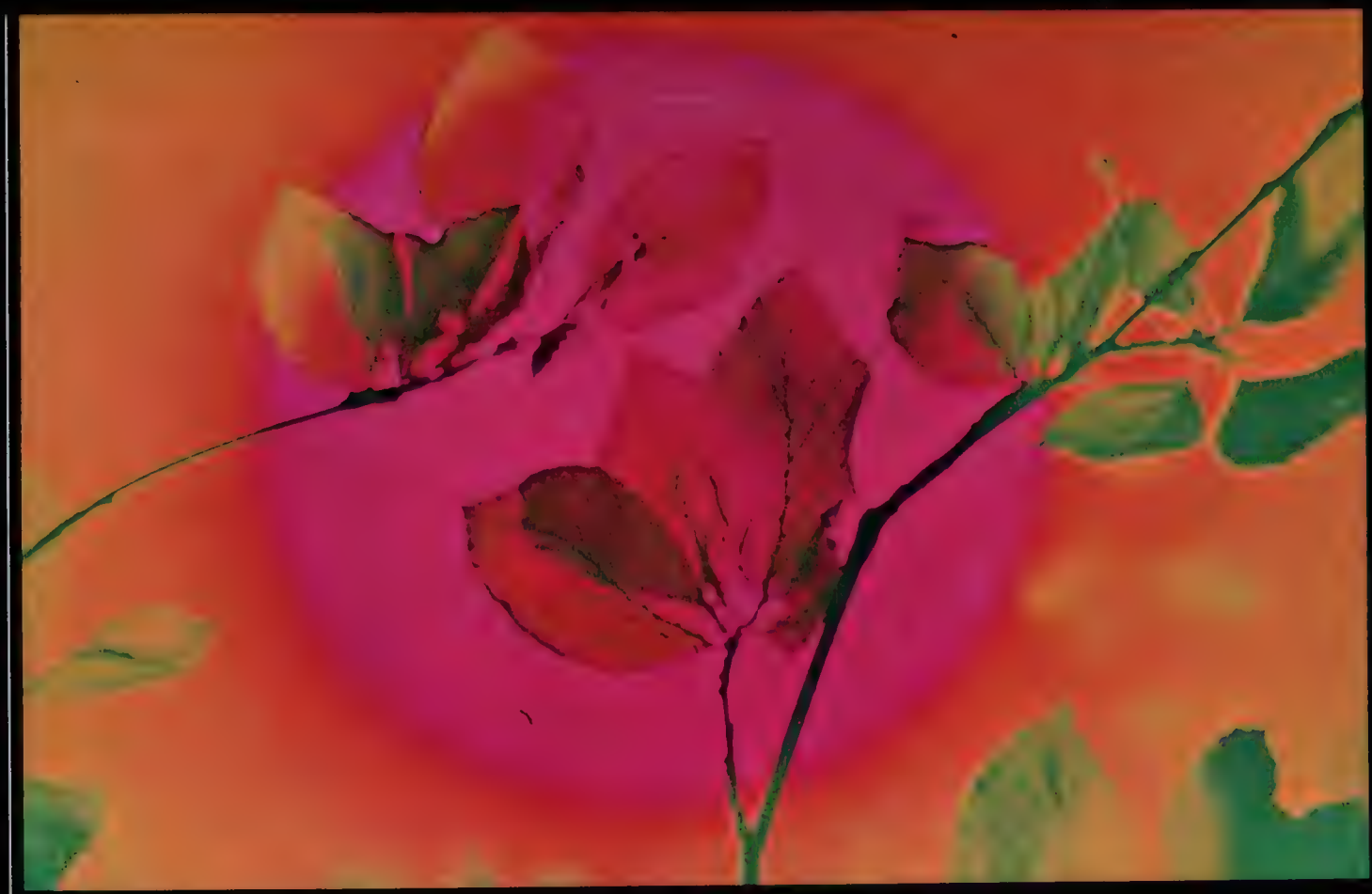


Niklas Deak erstellt zuerst Denkmodelle und geht dann erst an die fotografische Realisation heran. Von Fall zu Fall bedient er sich der Doppelbelichtung, der Sandwichmethode oder er errichtet Modelle in kleinen Maßstäben. Letzteres dürfte auf sein Architekturstudium zurückzuführen sein.

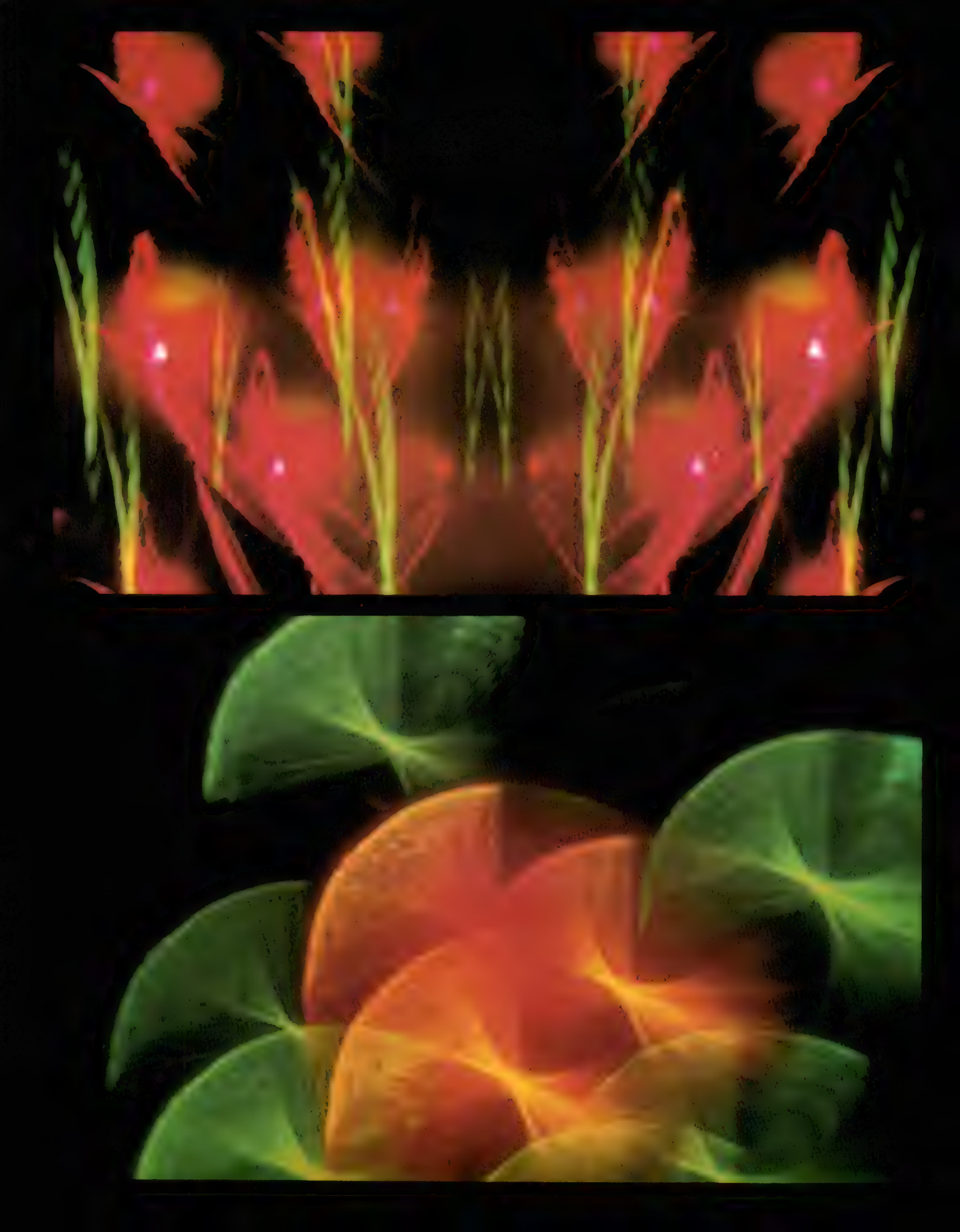
So entstand zum Beispiel das Bild linke Seite oben folgendermaßen: Die Erdkugel ist ein Modell, das frei im Raum vor dunklem Hintergrund hängt. Mit einer Maske wurde der Sternenhimmel, aus einem Fachbuch entnommen, dazubelichtet. Eine an Fäden hängende und kreisende Taschenlampe vermittelt die Darstellung der Satellitenbahnen. Auch bei den anderen Aufnahmen dieses Beitrages verwendete der Fotograf ähnliche Techniken: Negativ- und Positivmontagen in Verbindung mit ausgefeilter Farbfiltertechnik stehen neben Sandwichmontagen und der Errichtung von Modellen. Für die Aufnahme links unten stellte Niklas Deak ein Gemälde-Repro der Erdkugel unter einer blaugefärbten Glasscheibe her.

Auf den belichteten Film wurden nach vorheriger Skizze die Hände aufbelichtet, da eine Sandwich-Montage im Dunkelfeld nicht durchgeführt werden konnte. Die beiden Aufnahmen auf der nächsten Doppelseite rechts sind Sandwich-Montagen, mit entsprechenden Farben ausgefiltert. Bei den letzten Aufnahmen setzte der Fotograf vorwiegend IR-Filter ein.





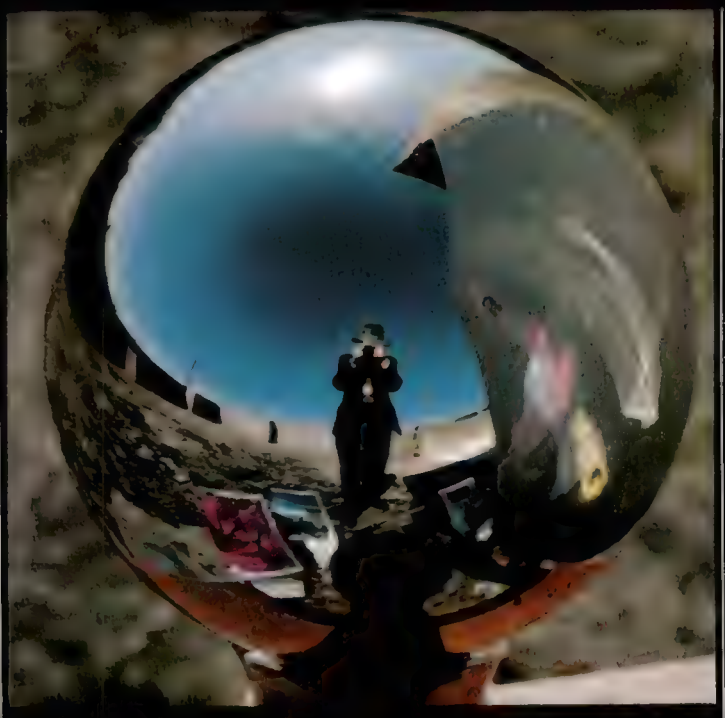
NIKLAS DEAK

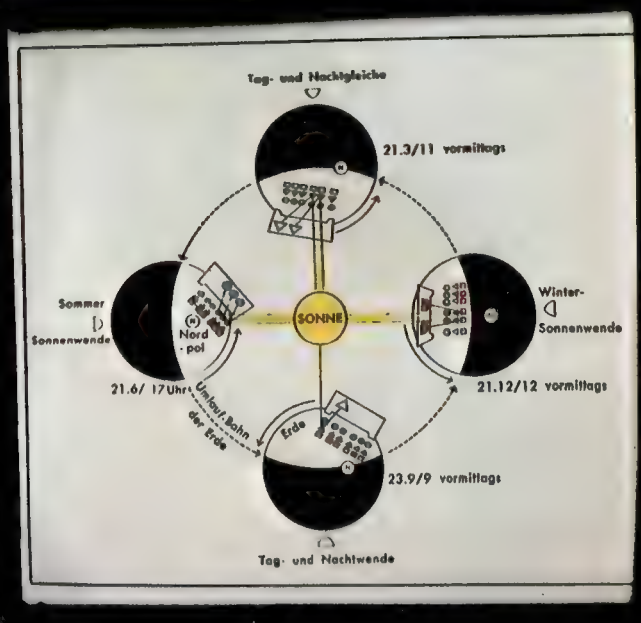


MATADOR DER KAMERA: PAUL KONRAD HOENICH SONNEN-MALEREI

Innerhalb der unendlich breitgestreuten Motivbereiche der angewandten Fotografie gibt es nur ganz wenige Themengruppen, die nicht durch einfachste Bezugsmomente in den Gesamtablauf „Mensch und Umwelt" einzuordnen wären. Eine dieser extravaganten, außerhalb jeder fotografischen Norm stehenden Themengruppen ist die Sonnenmalerei mit Film und Kamera. Allein die Vorstellung, daß von der Sonne ausgesandtes Licht zum Malen verwendet wird, daß gleichsam die Sonnenstrahlen als Pinsel+Farbe zur Anwendung kommen und daß ein aufnahmefähiges Medium für diesen „Lichtpinsel" – in Form der fotografischen Schicht – zur Verfügung steht, ist abstrakt. Wesentlich abstrakter noch ist die erzielte Aussage jener Fotos mit Sonnenmalerei. Sie können in kein bestehendes Motivsystem eingeordnet werden (sollen es auch nicht), sie erwecken kosmische Assoziationen und zeigen doch eine unerhörte Erdgebundenheit: die Sonne als Fundament jedes irdischen Lebens – sichtbar gemacht in ihrem Licht, in ihrer farblichen Substanz als fotografische Ausdrucksformen höchster Ästhetik.

Das Bestechende der Fotos „Sonnenmalerei" ist die Schlichtheit der technisch-fotografischen Bewältigung: bei der eigentlichen Aufnahme wird ohne Tricks oder Kniffe gearbeitet. Jeder Amateur kann mit einfachsten Mitteln solche Aufnahmen herstellen. Eines aber dürfen wir dabei nie vergessen: die künstlerische und fotografische Genialität jenes Mannes, dessen geistige Fähigkeiten in Wahrheit der Schöpfer unserer Aufnahmen sind. Die Sonnenmalerei von Prof. Paul Konrad Hoenich hat nicht nur die Fotografie, sondern ebenso das geistige Antlitz unserer Kultur mit neuen genialen Zügen bereichert. HvL.





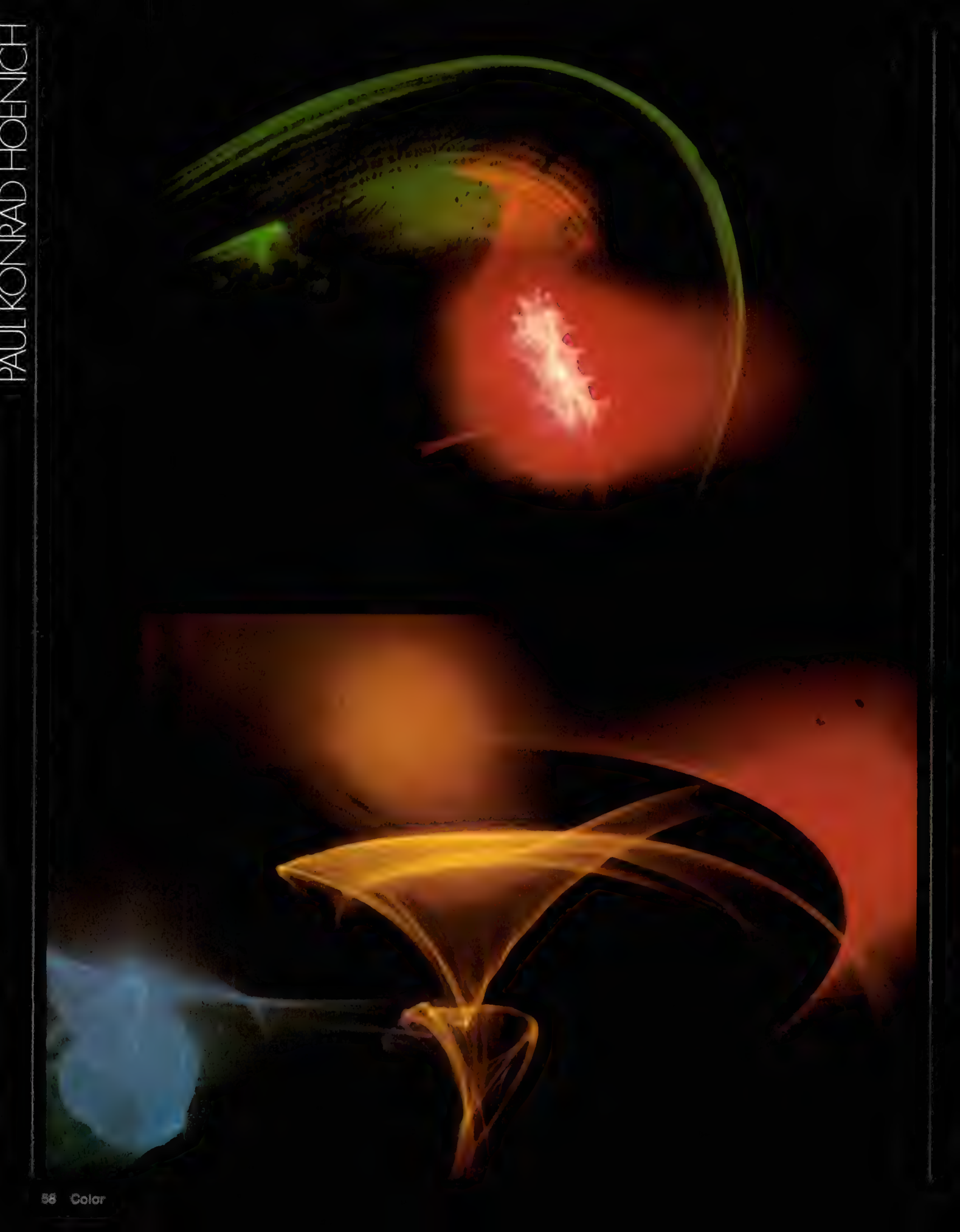
Paul Konrad Hoenich

Foto: Dora Spitz

Der gebürtige (1907) Monarchie-Österreicher, Artzsohn, studierte Malerei und Graphik in Wien, Florenz, Paris. Bereits 1935 wanderte er nach Palästina aus. Seit 1950 wirkt er am Technion in Haifa als Professor für zweidimensionale Gestaltung und experimentelle Kunst. Sein Leben und Schaffen als Künstler zeigt Stadien der Abstraktion wie auch der Expression. Die kinetische Kunst und die Sonnenprojektion sind Ausdruck seines Strebens, Bewegung darzustellen.

Die schematische Darstellung (oben) veranschaulicht die Arbeitstechnik von Prof. Hoenich: „Ich verwende Sonnenstrahlen für eine der Möglichkeiten kinetischer Kunst. Die Verwendung von Sonnenlicht für Bildprojektionen ist nicht neu. Als erster, der mit Sonnenlicht experimentiert hat, wurde der Jesuitenpater Castel, der im 18. Jahrhundert lebte, genannt. Meine Methode ist so wenig durch ein Patent ge-

PAUL KONRAD HOENICH



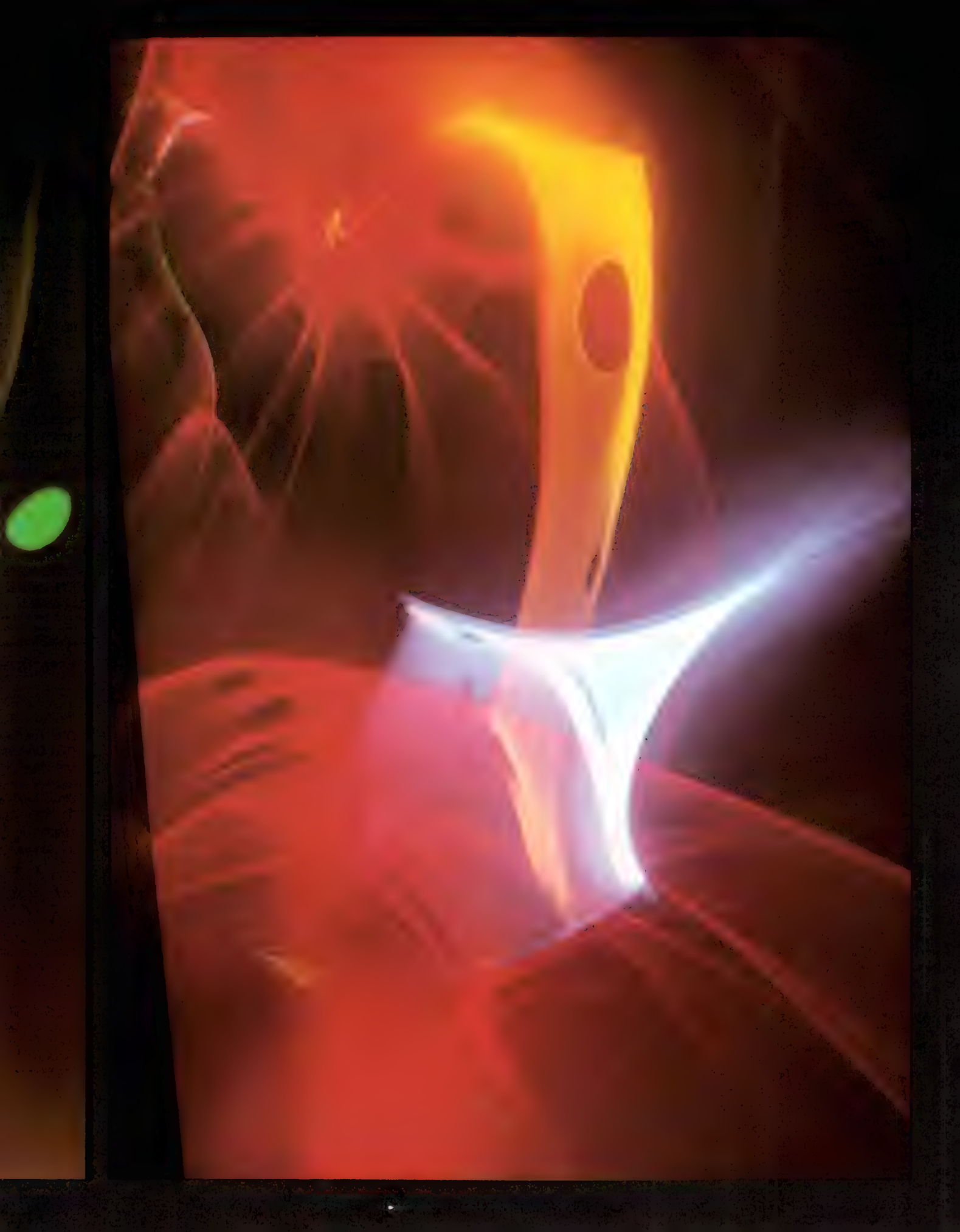
schützt, wie die seine es war. Sie funktioniert nach dem Prinzip, das dem des Kino-Projektors ähnlich ist. Die essentiellen Bestandteile des Kino-Projektors sind eine Lampe und ein Filmstreifen, der von einem Motor bewegt wird: von der Lampe durchleuchtet, werden die auf einem Filmstreifen notierten Darstellungen durch ein System von Linsen auf einen Bildschirm geworfen und auf diesem für uns wahrnehmbar reflektiert. In meiner Sonnenstrahl-Technik ist die Sonne die Lampe, die Erde der Motor, der allerdings keine Filmstreifen, sondern Anordnungen von Reflektoren bedient; sie werfen das Sonnenlicht, zu bewegten Bildern geformt, gegen Projektionsflächen, von denen es zurückgeworfen wird und uns erreicht. Das Malen mit Sonnenstrahlen ist nicht schwerer, als jede andere Kunsttechnik, aber auch nicht leichter. Es braucht Jahre der Übung, bis man die Technik vollendet beherrscht, und auch dann wird nur der gute Resultate erreichen, dem die Natur Talent für bildende Kunst mitgegeben hat. Hier für die Leser des Color Foto-Journals eine kurze Anleitung, wie sie beginnen können, mit Sonnenstrahlen zu experimentieren und ihre Bilder zu fotografieren und zu filmen. Den ersten Versuch macht man am besten in einem Zimmer, in das die Sonne durchs Fenster fällt. Wenn eine weiße Wand in der Nähe des Fensters im Schatten liegt, kann man sie als Projektionsfläche verwenden, sonst montiere man einen Bogen weißes Papier im Schatten. Dann brauchen wir einen Reflektor, mit dem wir Sonnenstrahlen auf die Projektions-Fläche werfen können. Für einen ersten Versuch nehme man ein gut poliertes Aluminium-Blech in beide Hände und beginne es zu biegen und zu modulieren, um damit ein Bild auf die Projektions-Fläche zu werfen. So erhalten wir eine kinetische helle Zeichnung, die noch keine Farbe hat. Wenn wir mit der Zeichnung zufrieden sind, können wir beginnen, uns mit der Farbe zu beschäftigen. Für die Farbe brau-

chen wir ein System von Farbfiltern, das die Bahn der Sonnenstrahlen kreuzen soll, bevor diese die Reflektoren treffen. So wird die Veränderung von Farbe und Form in unserer kinetischen Projektion voneinander unabhängig, d. h. eine Form, die gegenwärtig blau ist, kann im nächsten Moment jede andere Farbe annehmen. Es ist nicht möglich, hier auf die technischen Einzelheiten der Sonnenmalerei einzugehen, es sei nur erwähnt, daß ich Aluminium nur für einen ersten Versuch als Reflektor vorschlage; bessere Reflektoren ergeben Chromstahl, unregelmäßig geformte Glas-Spiegel und mit Metall-Folien überzogene Plastik-Materialien. Jetzt einige fotografische Ratschläge:

Für Foto und Film projiziere ich nicht gegen eine Wand, sondern gegen eine Mattscheibe und fotografiere von rückwärts. Das Licht ist so stark, daß man auch bei 15 DIN-Materialien Moment-Aufnahmen aus der Hand machen kann und bei 15 DIN-Filmen mit 32 und mehr Bildern pro Sekunde aufnehmen kann."

Nun, die Verwendung eines 15-DIN-Colordiafilms, wie bei diesen Aufnahmen, die alle auf Kodachrome II entstanden, liegt klar auf der Hand: Fotos mit Sonnenmalerei verlangen feinste Farb-, Tontrennung, optimale Zeichnung im Detail, sowohl der Farbwerte wie der Strukturen innerhalb dieser feinst-differenzierten Farb- und Lichtbündel. Gleichzeitig bietet dieses Aufnahmematerial die Garantie für höchste Farbsättigung.

In weltweiten Vortragsreisen, im Fernsehen und Rundfunk ist Prof. Hoenich mit seinen Dias „Sonnenmalerei" an die Öffentlichkeit getreten. Allein, die Veröffentlichung seiner Fotos als Transparenz-Bilder, die die Sonnenmalerei zum höchsten Ausdruck bringen können, scheiterte bisher an drucktechnischen Problemen. Diese Probleme zu lösen, bemühte sich aber seit Jahren der Verleger und Drucker Josef Hannesschläger in Augsburg. Ihm gelang es nach unzähligen Experimenten als Erstem, Druckfarbe und glasklare Folie drucktechnisch zu höchster Brillanz zu vereinen. Das gedruckte, transparente „Großdia" war geboren. Seine Großdias mit Motiven gotischer Kirchenfenster machten Hannesschläger zu einem international arrivierten Drucker und Verleger. Schöpfergeist zu Schöpfergeist war nun die zwangsläufige Folge, als sich Prof. Hoenich aus Haifa mit Josef Hannesschläger aus Augsburg zusammentat, um sog. Dia-Kalender und Dia-Poster mit Motiven der Sonnenmalerei herauszugeben. Das künstlerische Werk des Prof. Hoenich, festgehalten durch Film und Kamera, findet so durch ein ebenerst bewältigtes Druckverfahren höchste Vollendung.



"MENSCHEN 1873–1973"

Anläßlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Photographie (DGPh) zeigte Agfa-Gevaert im Forum Leverkusen eine Fotoausstellung unter dem Motto „Menschen 1873–1973". Color stellt in diesem Heft eine kleine Auswahl vor.

Im Rahmen der interessanten Sonderschau wurden historischen Lichtbildern aus den Schätzen des Agfa-Gevaert Photomuseums Amateurfotografien moderner Prägung gegenübergestellt.

Neben den Schwarzweißarbeiten von Willy Hengl (siehe B & W Journal in diesem Heft), waren es besonders zeitnahe Farbaufnahmen, die in origineller Weise den Wandel der lebensnahen Darstellung des Menschen über exakt ein Jahrhundert dokumentierten.

Außer dem Österreicher Hengl wurden zwei deutsche Fotoamateure, deren Erfolge sich immer wieder in den Katalogen und Bilanzen der internationalen Salons verzeichnet finden, für die Ausstellung ausgewählt. Die Bildautoren sind Repräsentanten jener Art von Spitzenleistungen, die eine liebhaberische, vollkommen unkommerzielle Beschäftigung mit der Fotografie hervorbringt. Die Namen: Marie-Luise Oertel und Dr. Reimo Gareis.

Beide Fotografen haben in den letzten Jahren eine beeindruckende Samlung farbiger Life-Porträts geschaffen.

Wer mit besonderer Aufmerksamkeit die Amateur-Schauen des letzten Jahres verfolgt hat, wird ganz allgemein zwei hervorstechende Erscheinungen feststellen.

Zum einen wurde der Trend zur Farbe immer deutlicher. Zum anderen war ein Hinwenden zum lebendigen, lebensnahen Bild zu verzeichnen. Fand zuvor das Farbbild-Schaffen seinen Ausdruck in meist streng formalen, sehr statischen Studien, die rückblickend betrachtet oftmals als „Fingerübung" und ein Herantasten an die neuen Möglichkeiten zu werten sind, so hat nunmehr die Darstellung von Leben und Bewegung (endlich) ihren Durchbruch auf breiter Basis gefunden. Wichtiger jedoch scheint für die Bewertung der in Leverkusen gezeigten Bildleistungen zu sein, daß bei aller Freude an der Farbe und der Fotografie schlechthin, mehr als nur „heile Welt" und „leeres Bild-Geklingel" geboten wurde.

CZ

Bitte blättern Sie um.

FOTO-PRAKTIKUM

Eine Farbenschule
mit Harald Mante.
Folge 18

Motiv und Schatten

①

②

③

In den normalen Bereichen der Fotografie ist der Fotograf vom Licht abhängig – also vom Sonnenlicht (Tageslicht) oder von Kunstlichtquellen (Lampen, Blitz usw.). Dabei lassen die neuesten Entwicklungen der Filmindustrie, sowie die Möglichkeiten der empfindlichkeitsteigernden Entwicklung, noch Aufnahmen bei sehr geringem Licht zu.
Wenngleich es also heute kaum noch eine „unfotogene" Zeit gibt, sind doch einige Motivbereiche sehr von guten Lichtverhältnissen – also direktem Sonnenlicht oder Kunstlicht – abhängig. Hier besonders die Motivbereiche Gegenlicht, Spiegelungen und Motiv und Schatten. Neben hellen und dunklen Farben (als extremstes Kontrastpaar Gelb/Violett, wobei die Polarität natürlich bis hin zum Weiß/Schwarz geht) ist der Bereich Licht und Schatten eines der Grundelemente des Hell-Dunkel.
Ein starker Licht-Schatten-Kontrast kann – bei günstiger Komposition – auch die Wirkung der optischen Tiefe auf einer Bildfläche verstärken.
Der Zusammenklang zwischen Motiv und dem Schatten eines Motives, ist natürlich sehr von der Richtung des auftreffenden Lichtes abhängig. Je steiler die Lichtquelle über dem Motiv steht, desto unbedeutender wird in den meisten Fällen der Schatten sein. Dagegen kann schräg auftreffendes Licht sehr interessante Motiv/Schatten Kombinationen ergeben, aber auch den Schatten eines Motives abstrakt verzeichnen oder ver-

Zu den Bildern 1–6:
Sechs Bildbeispiele zum Bereich Motiv und Schatten zusammen. Bei den Bildern 1 (Fahrrad, Gegenlicht), 6 und 4 (Deckstuhl, Seitenlicht) ist der Schatten jeweils kaum verzeichnet und es entsteht eine formale Verflechtung von Motiv und Schatten.

Die Motive 2, 3 und 5 haben extremes Seitenlicht, so daß sich die Schatten als Form mehr oder weniger selbständig machen.

④

⑤

⑥

zerren. Dadurch ist manchmal ein Schatten interessanter, als das schattenwerfende Motiv.
Auf neutralem Untergrund ergeben sich oft formale Verflechtungen von Motiv und Schatten, so daß neue Linien und Flächen entstehen.
In meinen Serien habe ich die Bereiche von Motiv und Schatten in drei Gruppen aufgeteilt.
1. Motiv und Schatten zusammen, hierbei vor allem Aufnahmen im Gegen- oder Seitenlicht vor neutralem, meist einfarbigem Hintergrund.
2. Schatten als überlagernde Struktur auf Fremdmotiven, z. B. Baumschatten auf einer Hausfassade.
3. Schatten alleine (ohne das schattenwerfende Motiv). Auch hier bevorzuge ich meist einfarbige, eventuell in sich strukturierte Untergründe. Dabei ergibt sich jeweils ein mehr oder weniger kräftiges Hell-Dunkel.
Da unser Auge gewöhnt ist, primär eine Dunkelheit als Form auf einer Fläche zu erkennen, werden vom hellen Untergrund die negativen Gegenformen gebildet.

Bitte blättern Sie um.

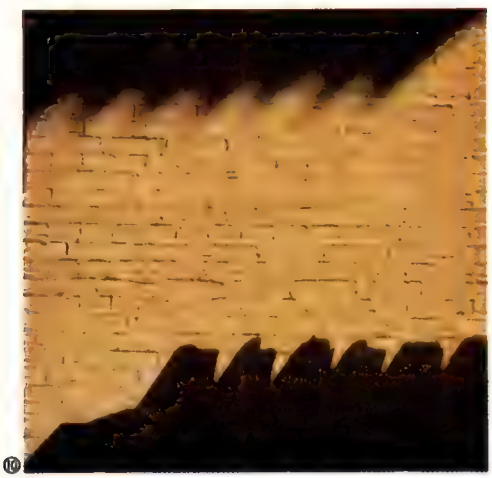
Fortsetzung von Seite 69

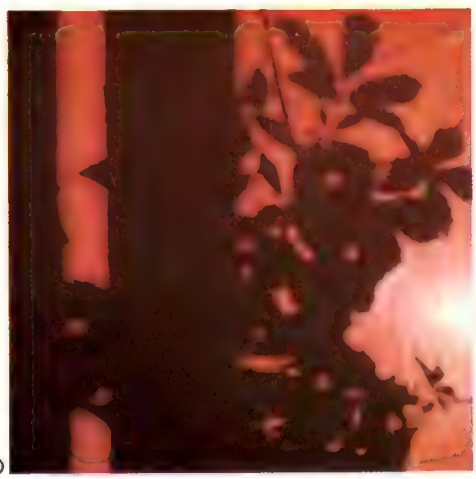
Motiv und Schatten

⑦

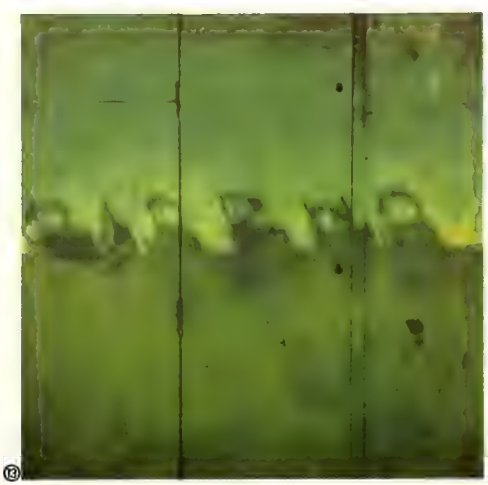
⑧

⑨


⑩


⑪

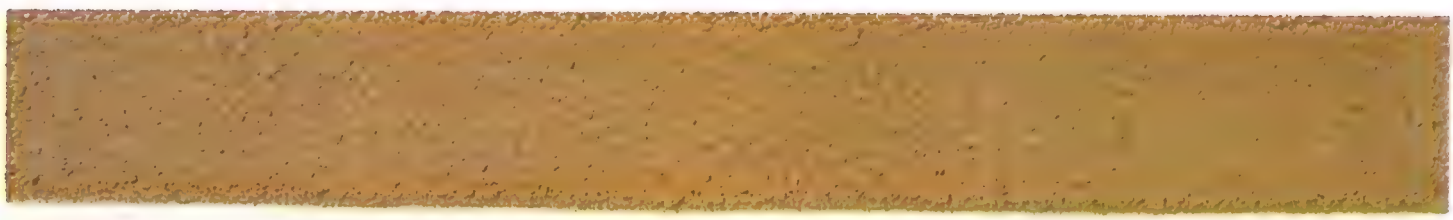
⑫


⑬

⑭

⑮

Zu den Bildern 7–16:
Außer den Bildern 8, 9 und 14 sind es Aufnahmen mit senkrechten Untergründen (Mauern, Wände, Türen), ohne das Problem der Schärfentiefe. Bei den Bildern 7–13 bilden die Schatten die flächenbeherrschende Form und der helle Untergrund die negativen Gegenformen.
Bei den Bildern 14, 15 und 16 kommen zum Schatten noch andere gestalterische Mittel hinzu: eine gelbe Gegendiagonale (begleitet von einer optischen Linie) bei Bild 14, ein in der Farbqualität gesteigertes grünes Rechteck bei Bild 15 und bei Bild 16 die beiden Farbstreifen im oberen Teil des Quadrates.



Aufnahmen: Harald Mante; Rolleiflex SL 66, Kodak Ektachrome-X

Dr. Karl Steinorth

›Dr. Paweks Panoptikum‹

EIN BERICHT ÜBER DIE ›3. WELTAUSSTELLUNG DER PHOTOGRAPHIE‹

Schon heute steht fest, daß der Katalog der „3. Weltausstellung der Photographie" als „Stern"-Buch in Gemeinschaftsproduktion von Gruner+Jahr und dem C. Bertelsmann Verlag, München – mit einer deutschsprachigen Startauflage von 300 000 Exemplaren – ein Foto-Bestseller werden wird. Der Katalog enthält 434 Aufnahmen von 170 Fotografen aus 86 Ländern. Da viele der Bilder zum Thema „Auf dem Weg zum Paradies" Meisteraufnahmen sind, erhält man viel „Foto" für den vergleichsweise bescheidenen Betrag von DM 8,50.

Anders als bei den früheren beiden Weltausstellungen („Was ist der Mensch" 1964 und „Die Frau" 1968) hat Karl Pawek diesmal die von ihm – wie er stets betont „unbeliebte Farbfotografie" zugelassen. Fast ein Viertel der Bilder sind in Farbe und widerlegen – finde ich – Paweks These, daß die Farbfotografie die Life-Fotografie zurückgeworfen hätte.

Dr. Karl Pawek hat anläßlich der Pressekonferenz zur Eröffnung ausgeführt: „Grundgedanke der Ausstellung ist: Erstens die wissenschaftliche Überzeugung, daß der Mensch sich bislang zu immer höherer Lebensform entwickelt hat und zweitens die begründete Spekulation, daß nicht gerade wir den Höhepunkt dieser Evolution darstellen, son-

Aufnahmen: Michael Friedel (oben) und Thomas Höpker (unten).

dern daß vielmehr die Spezies Mensch weiterhin in Entwicklung begriffen ist." Über diesen Grundgedanken hat Pawek nun – wie er dies nennt – ein „Optisches Essay" verfaßt. Mit Hilfe zahlreicher Zwischenüberschriften und Bildzusammenstellungen (die nach Ansicht von Pawek eine „zweite Ebene gemeinsam haben"). Die ersten Besprechungen der 3. Weltausstellung (siehe Zitate) lassen erkennen, daß die Kritik diesmal nicht mehr gewillt ist, Pawek sein Überangebot an „Philosophie" abzunehmen und über Schwächen der Bildzusammenstellung hinwegzusehen. Ich wäre deshalb nicht erstaunt, wenn die 3. Weltausstellung der Photographie zugleich auch die letzte gewesen ist. ■

RAINER FABIAN
schrieb in der Welt (17. 9. 73)
Das Panoptikum ist nicht tot, und man sollte nicht meinen, daß die Schaubude erst mit den wächsernen Gesichtern beginnt, den erstarrten Posen und dem frischlackierten Blutfleck. Denn die Definition der Schaubude hängt nicht an der Körperlichkeit des Ausgestellten, seiner Physis also, sondern am Charakter der Sachen, die zur Betastung ausliegen. Das Wesen der Schaubude ist eine inhaltliche Kategorie, zum Beispiel in der „Dritten Weltaustellung der Fotografie", die am Samstag in Hamburg eröffnet wurde.
Ähnlich wie im Panoptikum und auf den Tafeln des Bänkelsangs und mit dem gleichen Anspruch, durch das Deuten mit dem Zeigestock auf die Blutseite des Lebens moralisch zu erbauen, zeigt diese Schau das Schreckenszeug und das Paradieszeug des 20. Jahrhunderts.
Dagegen seien Einwände erhoben. Gegen diesen Menschenzoo, gegen diese Horrorcollage und gegen das philosophische Markenzeichen, das Karl Pawek für dieses Kabinett entwarf: „Unterwegs zum Paradies".

RUPRECHT SKASA-WEISS
schrieb in der Stuttgarter Zeitung (19. 9. 73)
Leider hat Karl Pawek, der Arrangeur der Schau aus den Bildern einen „optischen Essay" gemacht; und damit, daß er dies meinte machen zu müssen, beginnt schon das Elend.
Das Elend ist ein sehr grundsätzliches. Von jeher pflegen ja Ausstellungs- und Fotobandgestalter zu der Ansicht zu neigen, die blanken Bilder genügten dem Betrachter nicht; erst wo man sie zusammenordne zum daseinsumfassenden Großprospekt menschlichen Lebens, zum komplexen, aussageschweren Zeit- oder Weltbild, kurzum: zur echten rechten Such-is-life-Show voller Bestandsaufnahmen", „Botschaften" und existentieller Bezüge, erst dort erfahre die Schau ihren Sinn und das banale Einzelbild seine höhere Weihe. Was daher geleistet werden müsse, sei der optische Essay.
In Wahrheit beginnt dort der Mißbrauch: man rückt die Bilder in Zusammenhänge, wohinein sie nicht gehören; man benutzt sie, um – mehr oder minder wortlos – philosophisch zu schwafeln; man komponiert aus ihnen Thesen und fotodichterische Lebensdeutungen, man treibt die reinste Photosophie.

MANFRED SACK schrieb in der Zeit (21. 9. 73)
Idee und Komposition hierzu wie schon zu den vorangegangenen zwei Fotoausstellungen dieser Art stammen von Karl Pawek, einem im Metier erfahrenen Mann, der sich freilich auf die krummen Wege der Philosophie begeben und sich dabei verlaufen hat. Und eben das ist der Anlaß für eine Menge Ärger, den die Bilderparade hinterläßt: diese verzweifelte Jagd nach Abstraktion und Tiefsinn, wo doch die konkrete Situation, die ein Fotograf vermittelt, genügt hätte, um über das Auge auch den Grips und das Gewissen der Betrachtenden in Bewegung zu setzen.

Aufnahmen: Mauro Vallinotto und Jörgen Lundberg

BÜCHER-REPORT

Für ein praxisgerechtes Kamera- und Aufnahmesystem finden wir hier das systemgerechte Fachbuch: ausführliche Darstellung der Icarex-Modelle mit detaillierter Schilderung des Zubehörs: Lichtschacht, CdS-Messung, Belichtungsmessung mit der Icarex, Wechselobjektive, Vorsatzlinsen, Mikro- und Makrozubehör, Blitztechnik mit der Icarex, Zwischentubus und Balgengeräte, Reprotechnik, usw. Sämtliche fotografischen Themen-, Motiv-, Aufgabenbereiche werden an Hand der Kamera und des Systems dargelegt: von der Sw-/Coloraufnahme, über die Dunkelkammertechnik bis zur Diaprojektion, von konventioneller bis zu experimenteller Fotografie. Zahlreiche foto-didaktische Bilder ergänzen die jeweiligen Sachkapitel.

Dr. Gerhard Isert: DAS GOLDENE BUCH DER ICAREX. Alles über die Kamera und ihr System. Die Anwendung, von der Aufnahme bis zum fertigen Bild. 226 S., zahlr. Abbildungen in Farbe, Sw. Tabellen, Foto-Lexikon. DM 24,–. Format 19,3 x 23,5 cm.

Das Standardwerk der angewandten Fotografie in sechs Abschnitten:
I — Kleinbildformat, dargestellt am Contarex-System.
II — Mittelformat, dargestellt am Rolleiflex-SL-66-System.
III — Großformat, dargestellt mit dem Sinar-System.
IV — Entwickeln · Die Technik und Anwendung demonstriert an Beispielen mit Kodak-, Agfa- und Tetenal-Produkten.
V — Vergrößern — umfassend erläutert mit Durst-Geräten.
VI — Sofortbildfotografie. Technik und Anwendung unter Zugrundelegung des Polaroid-Systems.
Sämtlichen technischen Aspekte des jeweiligen Aufnahmeformates werden in den Abschnitten I, II und III umfassend dargelegt. Daneben steht die Anwendung für fast alle Berufszweige. Abschnitt IV und V sind dem Entwickeln und Vergrößern in Sw und Farbe gewidmet: unter Berücksichtigung modernster Methoden, besonders auf dem Gebiet des Farblabors. Über die Technik und umfangreiche Spezialanwendung des Sofortbildes berichtet der Abschnitt VI.

DAS GOLDENE BUCH DER GEBRAUCHSFOTOGRAFIE. 674 S., zahlreiche Abbildungen in Farbe und Sw. Fototechn. Übersichten, Tabellen, Diagramme. Kleinbild, Mittel-, Großformat, Sofortbild. Sw- und Farblabor. DM 35,–. Format 19,3 x 23,5 cm.

2. Auflage

Die Neuauflage dieses Grundlagenwerkes der Fotografie berücksichtigt den letzten Stand fotografischer Gestaltung und Technik von der Pocket Instamatic und dem Kleinstformat bis zu den größeren Aufnahmeformaten. Aus dem Inhalt seien hier nur wenige Punkte vorgestellt:
Ursprung fotografischer Realität · Erlebnis der ersten Aufnahme · Begegnung mit optischen Gesetzen · Silberkristalle · Bildersprache in Grautönen · Gestaltung und Kunst · Wunder in der Dunkelkammer · Zauber der Farbe · Grundlagen der Farbfotografie · Entwickeln und Vergrößern · Fotografisches Wörterbuch · Motive, Praxis und fotografische Bewältigung in technischer und gestalterischer Sicht · Wechselobjektive · Filter · Aufnahmen bei Kunstlicht · Reproduktion und Dokumentation · Nahfotografie · Infrarot · Experimente bei der Aufnahme und in der Dunkelkammer · Meilensteine der Fotografie · Motivbereiche der angewandten Fotografie (Jahreszeiten, Mensch und Tier, Gegenlicht, Spiegelungen, Landschaft, Architektur, Mensch und Beruf, Aktfotografie) · Erzeugnisse der Foto-Industrie und ihre richtige Anwendung.
Text und Bild wurden in ein logisches Ordnungsprinzip gebracht. Konsequent wurde der brillante Bildteil mit foto-didaktischen Erläuterungen vom Lehrbuchteil getrennt. Dadurch ist es für jedermann möglich, sofort fotografische Anwendungsgebiete kennenzulernen und selbst nachzuvollziehen.

Dr. Gerhard Isert: DAS GOLDENE BUCH DER FOTOPRAXIS (2. Auflage). 297 S., farbiger und schwarzweißer Bildteil, Skizzen, Tabellen, Diagramme für Technik, Aufnahme und Gestaltung. DM 35,–. Format 19,3 x 23,5 cm.

2. Auflage

Die neu überarbeitete 2. Auflage berücksichtigt allerletzte Entwicklungen innerhalb des Sektors Farbfotografie, die gerade in jüngster Zeit epochale Wege beschreitet. In fünf Abschnitten beschäftigt sich der Autor mit allen Bereichen der Farbfotografie — hier bleibt keine Frage offen!
Goldene Regeln der Farbfotografie · Der Farbfilm · Gestaltung · Dia-Projektion · Farbentwicklung · Dia oder Papierbild · Farben zwischen „warm" und „kalt" · Farbe als Fläche — Farbe als Punkt · Ton in Ton und Farbenharmonie · Farbregie · Farbkomposition · Die Farbdominante · Bildaufbau in Farbe · Der Punkt · Optisches Dreieck · Waagrechte und Senkrechte · Diagonale, S-Linie und Kreis · Dreieck und Winkel · Symmetrie und Asymmetrie · Anwendung des fotografischen Zubehörs im Dienste der Farbfotografie (vom Fisheye bis zum Super-Tele; von der Nahlinse bis zum Balgengerät) · Farbbild und Blitzlicht · Motivlehre der Farbfotografie für jeden Aufnahmebereich · Meilensteine der Farbfotografie.
Exzellente Beispiele erklären und demonstrieren die gestalterischen und technischen Gesichtspunkte der Farbfotografie: für jedes Bild gibt es eine ausführliche foto-didaktische Abhandlung. Das ist echte fotografische Lebenshilfe für Anfänger, wie engagierten Amateur und Profi. Die geistige, logische und fotografische Konzeption des Werkes ist bestechend und fördert eigenes farbfotografisches Schaffen entscheidend.

Dr. Gerhard Isert: DAS GOLDENE BUCH DER FARBFOTOGRAFIE. 310 Seiten, davon 56 in Farbe. Mit zahlreichen fototechnischen Tabellen, Skizzen und Grafiken. DM 35,–. Format 19,3 x 23,5 cm.

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48.**
Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme (Ausland 50% der Versandspesen):

___ Expl. DAS GOLDENE BUCH DER ICAREX, DM 24,–
___ Expl. DAS GOLDENE BUCH DER GEBRAUCHSFOTOGRAFIE, DM 35,–
___ Expl. DAS GOLDENE BUCH DER FOTOPRAXIS, DM 35,–
___ Expl. DAS GOLDENE BUCH DER FARBFOTOGRAFIE, DM 35,–

Vor- und Zuname

Postleitzahl/Ort/Straße

Unterschrift

Das muß jeder qualitätsbewußte Fotograf wissen:

Vivitar bietet 2 Objektivreihen parallel nebeneinander! Die eine Reihe umfaßt Vivitar-Objektive mit festen Kamera-Anschlüssen (Auto-FM) und T4-Objektive (Auto-T4) mit wechselbaren Adaptern. Diese Objektive sind ideal geeignet für praktisch jede einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera. Worauf es uns ankam: Objektive höchster Qualität zu vernünftigen Preisen anzubieten. Es versteht sich, daß Vivitar innerhalb der Brennweitenreihe von 20 bis 400 mm konsequent weitere Objektive entwickelt.

Die Objektive der Serie 1 dagegen wurden unter anderen Gesichtspunkten geschaffen. Der Preis erschien uns nebensächlich. Das Ziel waren einzigartige Objektive, die den anspruchsvollen Fotografen zu Aufnahmeergebnissen verhelfen sollten, die nicht nur ebenso gut, sondern entscheidend besser sein sollten als die anderer, bereits existierender Linsensysteme. Auch die eigens eingesetzte Vivitar-Wissenschaftlergruppe arbeitet ständig an der Entwicklung weiterer Objektive der Serie 1.

Ob Serie 1-, Auto FM-, Auto T4- oder T2-Objektive — Vivitar bietet für jeden Zweck das Richtige.

Bitte, fordern Sie Informationsmaterial an:

Vivitar
Photo-Elektronik GmbH
6 Frankfurt 93
Postfach 93 0264

Geschwister.

Rollei informiert:

Reflektoren für Elektronen-Blitzgeräte und ihre Probleme

Der Reflektor eines Elektronenblitzgerätes hat bekanntlich die Aufgabe, das von der Blitzröhre erzeugte Licht in Objektrichtung zu lenken. Er sammelt also das Licht der Blitzröhre und konzentriert es auf die auszuleuchtende Fläche. Von der Art, wie er das tut, hängt im wesentlichen die Qualität der Ausleuchtung ab. Moderne Blitzgeräte sind klein. Sie sind immer kleiner geworden in dem Bestreben, dem Benutzer möglichst wenig zusätzlichen Ballast aufzubürden. Damit mußten aber auch die Reflektoren zwangsläufig kleiner werden. Je kleiner aber ein Reflektor wird, umso problematischer werden die Lichtabstrahlungseigenschaften. Darum wollen wir kurz untersuchen:

Leuchtwinkel

Von jedem Blitzreflektor erwartet man, daß er einen möglichst großen Winkel ausleuchtet. Man spricht von Weitwinkelausleuchtung. Je größer der Ausleuchtwinkel, umso schwieriger wird es, das Licht auf die ganze Fläche gleichmäßig zu verteilen. Ungleichmäßige Lichtverteilung ist aber eine schlimme Sache, denn sie führt natürlich zu ungleichmäßig ausgeleuchteten Bildern. So interessant es auch sein mag, z. B. ein Weitwinkelobjektiv von 28 mm Brennweite in einer Kleinbildkamera mit einem Bildwinkel von ca. 70° benutzen zu können und das Bildfeld mit einem einzigen Elektronenblitz auszuleuchten, in der Praxis würde das kaum durchführbar sein. Einmal würde bei einem so großen Lichtabstrahlwinkel die Ausleuchtung nicht mehr gleichmäßig sein können, zum anderen aber würde ganz einfach eine Unmenge Licht verschenkt. Man muß also den günstigsten Kompromiß wählen. Moderne Elektronenblitzreflektoren sind daher meistens so ausgelegt, daß sie in der Breite einen Winkel von 60°, in der Höhe einen Winkel von 46° ausleuchten. In diesem Abstrahlbereich kann man, durch Reflektorform und Art der Reflektorstreuscheibe, eine außerordentliche Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung erzielen. Gute Reflektoren, z. B. die der Rollei Blitzgeräte, liefern in diesem Bereich eine so hohe Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung, daß sich selbst auf einfarbigen Flächen kein Unterschied der Leuchtdichte zeigt. Zusätzlich aber führt dieser Leuchtwinkel zu dem geringstmöglichen Lichtverlust bei Aufnahmen mit dem Standardobjektiv.

Weiches oder hartes Licht

Der Lichtcharakter ist von zwei Voraussetzungen abhängig: von der Lichtstreuung und von der Reflektorgröße. Hartes Licht ist Licht, das gerichtet, also nahezu als paralleles Lichtbündel, auf das Objekt trifft. Der Objektschatten ist dann nahezu schwarz und klar begrenzt. Weiches Licht ist diffuses, gestreutes Licht bei dem auch der Objektschatten noch zusätzlich aufgehellt wird und keine klare Begrenzung mehr zeigt. Absolut schattenfreies Licht kann daher auch nur dann entstehen, wenn das Licht von allen Seiten gleichmäßig auf das Objekt fällt. Blitzlicht wird also umso weicher sein, je größer der Reflektor im Verhältnis zur Objektgröße ist. Aber auch bei kleinen Reflektoren kann man, durch entsprechende Gestaltung des Reflektors und der Reflektorstreuscheibe dafür sorgen, daß der Schattenübergang nicht zu hart wird, sondern vielmehr fließend erfolgt. So kann man also auch bei sehr kleinen Reflektoren gute Beleuchtungsverhältnisse schaffen. Auch dies beweisen die Reflektoren der Rollei Blitzgeräte. Wenn wir uns dieses Problem in einem praktischen Versuch ansehen wollen, brauchen wir nur das gleiche Objekt einmal direkt und einmal indirekt anzublitzen. Die Aufnahmeergebnisse werden einen enormen Unterschied zeigen. Bei direktem Blitzlicht ist eben die Lichtabstrahlfläche stets gleich der Reflektorfläche, bei indirektem Blitzlicht haben wir als Abstrahlfläche die wesentlich größere Zimmerdecke zur Verfügung.
Um die Verhältnisse bei direktem Blitzlicht so günstig wie irgend möglich zu gestalten, muß man die Reflektorfläche so groß wie irgend möglich machen. Bereits wenige Quadratzentimeter Flächengewinn bringen einen spürbaren Gewinn in der Lichtcharakteristik. Da aber das Verhältnis Reflektorgröße und Leuchtwinkel sich in Bezug auf den Leuchtwinkel nicht verändert, bleibt auch bei größeren Reflektoren die Lichtausnutzung bei direktem Blitz gleich.
Anders bei indirektem Blitz. Es ist wohl jedem klar, daß der Umweg des Blitzlichtes über die Zimmerdecke, die überdies auch ein wesentlich schlechterer Reflektor sein muß, allein schon vom Material her, viel Licht ungenutzt läßt. Daher ist Voraussetzung für diese Blitztechnik ein Blitzgerät mit genügender Energiereserve. Aber auch der Abstrahlwinkel spielt dabei eine wesentliche Rolle. Wer einfach nur so gegen die Decke blitzt, verschenkt noch mehr Licht als unbedingt erforderlich. Es ist demnach auch bei dieser Blitztechnik nicht gleichgültig, wie das Licht indirekt gegen die Decke gestrahlt wird.

Der ideale Reflektor

Rollei stellte, auf der Suche nach besseren Blitzreflektoren, diese Überlegungen an und startete eine umfangreiche Versuchsreihe. Dabei wurden die Ergebnisse unterschiedlicher Abstrahlwinkel bei indirektem Blitzlicht unter unterschiedlichsten Raumverhältnissen sorgfältig miteinander verglichen. Ebenso wurden Versuchsreihen mit direktem Blitzlicht unter Verwendung unterschiedlicher Reflektorgrößen durchgeführt. Aus diesen Versuchsreihen entwickelte Rollei einen neuen Reflektortyp. Die verhältnismäßig große Lichtabstrahlfläche des neuen Rollei Schwenkreflektors fällt deutlich auf und bewirkt tatsächlich eine extrem gleichmäßige und spürbar weichere Direktbeleuchtung. Der ansich bereits größere Reflektor bietet auch dem Konstrukteur mehr Möglichkeiten, die Lichtstreuung zu beeinflussen. Da sich aus den Versuchsreihen für indirektes Blitzen ein idealer Abstrahlwinkel von 60° gegen die Decke ergeben hatte, wurde zusätzlich, durch den Schwenkmechanismus, dafür gesorgt, daß bei indirektem Blitzen dieser 60°-Winkel möglichst genau fixiert wird. Natürlich bedingt dieser, deutlich größere, Schwenkreflektor auch ein etwas größeres Blitzgerät. So schuf Rollei eine Klasse hochwertiger, aber trotzdem noch relativ kleiner Amateurblitzgeräte, die mit diesem Schwenkreflektor ausgestattet wurden. Der Name „Schwenkreflektor" paßt eigentlich nicht so recht. Der Reflektor wird gar nicht um seine Längsachse geschwenkt, sondern vielmehr um seine Mittelachse gedreht. In jeder Endstellung nimmt er so automatisch die richtige Lage zum Objekt ein. Er bietet dem Benutzer nur zwei Alternativen, beide für die betreffende Beleuchtungsart (direkt oder indirekt) optimal. Durch diese weise Beschränkung wird aber auch die Arbeitssicherheit sehr erhöht. So spielt z. B. bei normalhohen, weißen Zimmerdecken (sowieso Voraussetzung für die indirekte Blitztechnik) der Abstand Kamera/Blitz – Objekt kaum noch eine Rolle. Die Ausleuchtung des Raumes ist praktisch an jedem Punkt gleich.
Sicher, man sollte nicht unbedingt vom idealen Reflektor sprechen, denn den gibt es nicht und wird es auch niemals geben. Doch der neue Rollei Schwenkreflektor hat zumindest Eigenschaften, die Blitzlicht wirklich interessant machen, auch für sehr anspruchsvolle Fotofreunde, die bisher Blitzlicht nicht so recht mochten.
Rollei hat diesen neuen Reflektor in 4 neue Blitzgeräte eingebaut. Zwei Computerblitze und zwei Elektronenblitze. Insbesondere die beiden Computerblitze Rollei 134 REB und Rollei 140 RES weisen zusätzlich interessante Eigenschaften auf. Sie besitzen die vom Rollei E 36 RE her bekannte, rationelle Energiedosierung für extrem kurze Blitzfolgezeiten und hohe Blitzzahlen pro Akku- bzw. Batterieladung, sowie den Vario-Computer für elektronische Wahl verschiedener Arbeitsblenden. Rollei Computerblitzgerät 134 REB und das gleichstarke Rollei Elektronenblitzgerät 134 B besitzen wahlweise Batterie- und NC-Akku-Betrieb mit externer Schnell-Ladung der NC-Akkus in 4 Stunden. Rollei 140 RES (Computerblitz) und Rollei 140 S besitzen Rapid-Ladung der eingebauten NC-Sinter-Akkus in nur einer Stunde und elektronischen Überladungsschutz. BAS.

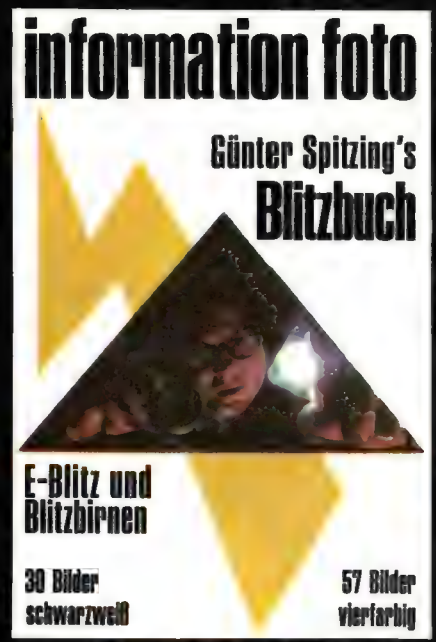
Das abgebildete „Phantom-Foto" zeigt den Schwenkbereich des Reflektors. Es wurde auf das gleiche Diamaterial durch Mehrfachbelichtung fotografiert. Der Blitz wurde in jeder Stellung gezündet. (Foto Rollei)

Rollei

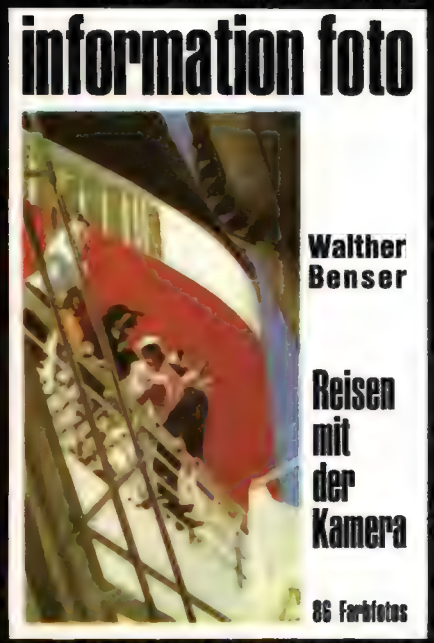
1 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

2 176 Text- u. 48 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

3 192 Text- u. 16 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.

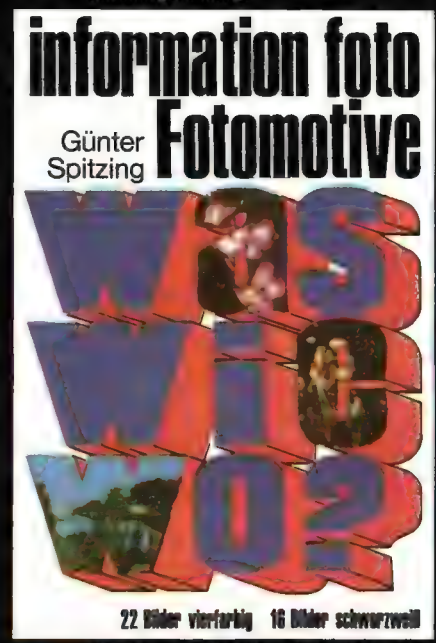


5 348 Text- u. 48 Bilds. Pbck. *DM 16,80
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.

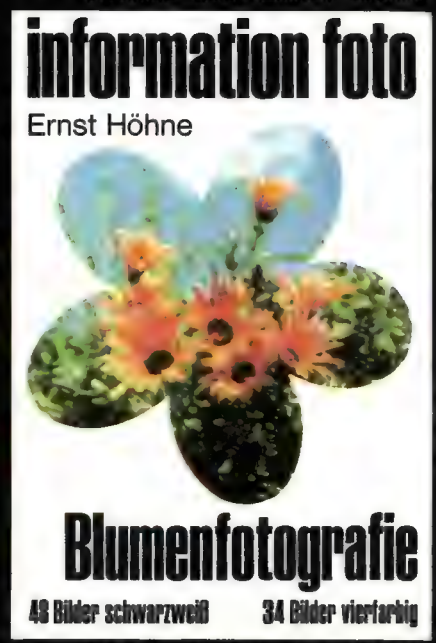


6 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck. *DM 14,80
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wertvoller Tips und brillanter Fotos.

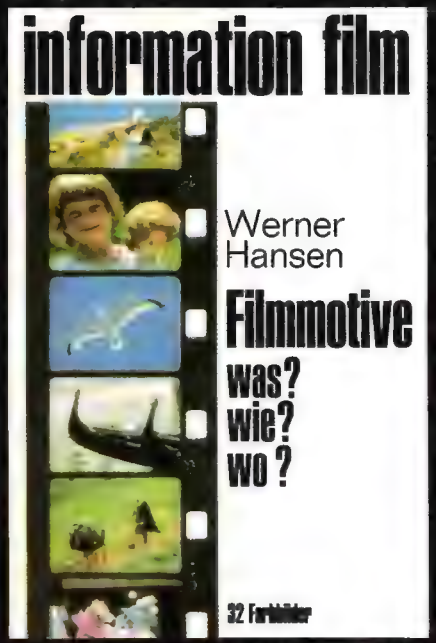
7 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck. *DM 12,80
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas gibt auf alle Fragen sachkundig Antwort.



8 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten der Motivwahl informiert.



11 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Der bekannte Naturfotograf Ernst Höhne hat die Erfahrungen einer langen Praxis anschaulich zusammengefaßt. Zahlreiche Tips über alte und neue Verfahren bereichern den zuverlässigen Wegweiser.

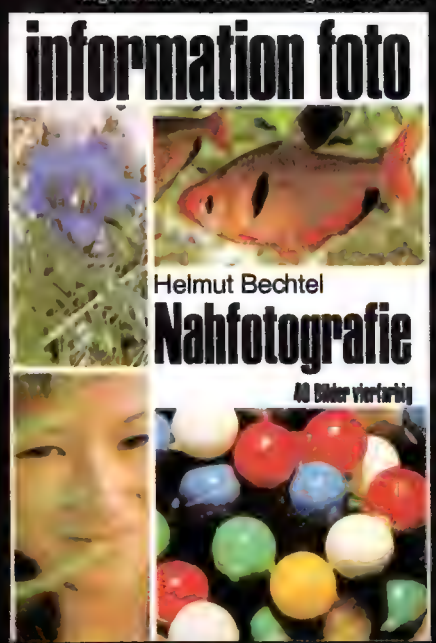


12 192 Text- u. 16 Bilds. Pbck. *DM 10,80
Ein Schmalfilmexperte zeigt anhand wertvoller, alphabetisch geordneter Tips, wie die Kamera eingesetzt werden muß, damit das Ergebnis befriedigend und der Betrachter gefesselt wird.

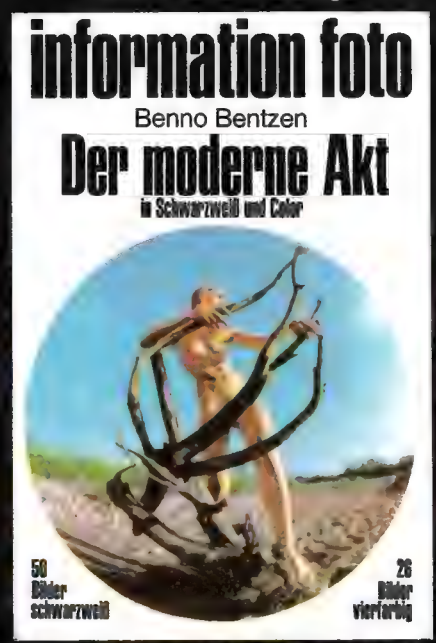
13 480 Text- u. 48 Bilds. Pbck. *DM 16,80
Erstmals wird in dieser Form Dunkelkammerpraxis in Schwarzweiß und Farbe von Günter Spitzing vermittelt. Eine Fülle exakter Rezepte sowie viele Tricks. Bestseller der Reihe: 4. Auflage!

14 288 Text- u. 40 Bilds. Pbck. *DM 15,80
Fotomotive, fantastisch verändert. Eine Übersicht aller Methoden, die den Verfremdungseffekt schon in die Aufnahme einbeziehen. Gestaltungsmöglichk. in der Dunkelkammer. Fotografie experimentell.

15 320 Text- u. 32 Bilds. Pbck. *DM 15,80
Praxisbezogene umfassende Informationen über das Gesamtgebiet Fotografie von den Grundlagen bis zu Finessen. Alle Tips sind vom Autor erprobt und durch faszinierende Aufnahmen ergänzt.



18 192 Text- u. 24 Bilds. Pbck. *DM 12,80
Eingehend bespricht Helmut Bechtel jene Aufnahmetechniken und Arbeitsmethoden, die bei den vielfältigen Motiven in der Nahfotografie bis hin zum Lupenbereich zu beachten sind.



19 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck. *DM 14,80
Alle Informationen zum Thema Akt: Körper und Psyche, Akt und Licht, Aufnahmetechnik und Raum werden eingehend, sachlich und unkonventionell von berufener Seite vermittelt.

INFORMATION FOTO

Die wohl größte und erfolgreichste PAPERBACK-BUCHREIHE für Fotografie! Jetzt aus dem Verlag LATERNA MAGICA. Derzeit insgesamt 19 reich illustrierte und vorzüglich geschriebene Bände zu außerordentlich günstigem Preis. Hier nicht abgebildete Titel: Foto alpin / Vögel fotografiert und gefilmt / Fische vor der Kamera / Audiovision heute / Einführung in die Digitaltechnik. VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER 8 München 71, Stridbeckstraße 48

*) empfohlene Richtpreise

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme:

.....Ex. Band Nr.:.....

.....Ex. Band Nr.:.....

.....Ex. Band Nr.:.....

.....Ex. Band Nr.:.....

.....

Datum / Unterschrift

.....

Adresse (Postleitzahl / Ort / Straße / Nr.)

Falls die gewünschten Titel nicht über den Foto- oder Buchhandel zu erhalten sind, bestellen Sie beim

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48

FOTO-PROFESSIONAL

mit Fritz Meisnitzer.

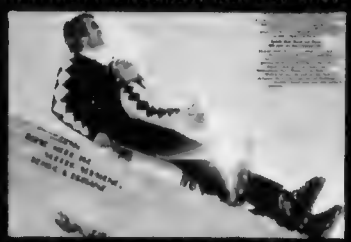
Studioreport:

Aus der Mappe von Stefan Frank

„Was ich als wichtigste Voraussetzung unseres Berufes ansehe, ist vollendete Beherrschung der Technik." Diese Worte stammen von Stefan Frank, 30, Werbe-, Mode-, Beauty-Fotograf mit Studio in München. Sie klingen verschlossen, ein wenig abweisend. Und nur, wer Frank bei der Arbeit beobachtet hat, kann ihren wirklichen Sinn sofort verstehen: Technik ist die ureigenste Angelegenheit des Fotografen, ist jener Teilbereich beim Entstehen einer Fotografie, mit dem der Fotograf alleine fertig zu werden hat, für den nur er die Verantwortung trägt. Aber Technik ist bloß Teil des Ganzen:

„Es gibt im Studio ja nicht nur den Fotografen", fügt er sogleich erklärend hinzu. „Es gibt ein Team, das beispielsweise aus einer Redakteurin oder einem Artdirector, einer Maskenbildnerin, einem Modell oder auch mehreren und schließlich dem Fotografen besteht. Und ich als der Fotograf bin abhängig von der Arbeit der anderen. Das Ergebnis kommt zustande aus dem Bemühen mehrerer kreativer Persönlichkeiten, gemeinsam etwas zu schaffen."

Was sie gemeinsam schaffen, ist stets eine Mode- oder eine Beauty-, eine Kosmetik-Aufnahme, denn darauf ist Stefan Frank spezialisiert. Daneben macht er auch Titel und gelegentlich Wohnproduktion. Ob es sich dabei um eine Werbe- oder Zeitschriften-Illustration handelt, bestimmt der jeweilige Auftraggeber: „Meine Neigung gehört eigentlich der Zeitschriftenfotografie. Die Redaktionen, für die ich arbeite — vor allem *Freundin*, *Brigitte*, gelegentlich *Playboy* und früher sehr viel *Jasmin* —, sind der Werbung immer mindestens um ein halbes Jahr voraus. Sie bereiten den jeweiligen Trend vor, dem die Werbung dann folgen muß. Bei einem Zeitschriften-Auftrag kann man darum wesentlich freier arbeiten, bei der Werbung dagegen ist der Spielraum enger. So gibt es in der Werbung auch nur sehr wenige Aufträge, bei denen der Fotograf dazu beitragen kann, daß die Sache ein Knüller wird.



Als Zeitschriftenfotograf muß ich etwas von Grafik verstehen, denn es ist ja meine Entscheidung, wie ich ein Bild auffassen will — ob hoch oder quer, ob mit ‚Sehrnah-Effekt' oder mehr Distanz, ob links- oder rechtsläufig und so weiter. Das ist die Freiheit meines Berufes. Und zugleich liegt darin mein Können, für das ich bezahlt werde: Ich interpretiere die Vorstellung der Redakteurin in einer ihr angenehmen Form.

Anders bei der Werbung. Da bekomme ich in der Mehrzahl aller Fälle quälend genaue Vorgaben, wie alles zu sein hat — Vorgaben zumeist, die sich ein Grafiker ausgedacht hat. Das ist Beeinträchtigung der Arbeit des Fotografen. Und diese Beeinträchtigung wirkt sich nachteilig aufs Bild aus. Ich würde mich freuen, einmal wirklich auf einen Art-Director zu stoßen, mit dem man so frei arbeiten kann wie mit einer guten Redakteurin."

Zusammen sahen wir seine Mappe durch, und zu jedem der Bilder erzählte Frank die Geschichte. Da war die *Jasmin* Doppelseite mit der Präsentation ‚Hosen sind im nächsten Jahr gefragt'. Um möglichst viel Information zu vermitteln, war man auf die Idee gekommen, eine Bar zu zeigen, an der Mädchen mit allen nur denkbaren Hosen wie zufällig „lümmeln" sollten. Zwei Tage lang suchte man in München vergeblich nach der geeigneten Bar. Die Atmosphäre einer italienischen Strandbar oder eines Pariser Bistro sollte sie haben. Schon wollte man mit der ganzen Produktion nach Paris gehen, doch die Überzeugung auch dort mindestens zwei Tage nach geeigneter „location" suchen zu müssen, gab schließlich den Ausschlag: Man entschloß sich, die Bar im Studio zu bauen — aus ein paar Schilfmatten, alten Brettern, Coca Cola Kästen und viel Atmosphäre, geschaffen durch Licht. Das Ergebnis sehen Sie in Schwarzweiß.

Ebenfalls in Schwarzweiß wiedergegeben ist die Doppelseite aus einem Prospekt für Strickwaren — ein Beispiel dafür, daß auch in der Werbung Bilder angebracht sind, die ein guter Fotograf nach fotografischen Gesichtspunkten geschaffen hat. Der Auftraggeber hatte seine Werbung zuvor mit konventionellen Sachfotos gestaltet, war aber mit dem Erfolg nicht zufrieden. So ließ er sich überzeugen: Mehr verkaufen — nicht durch naturgetreues Abbilden von Maschen, sondern durch Vermitteln einer Stimmung. Der gesamte Prospekt wurde in Davos rund um den Wintersport fotografiert — beim Curling, beim Ski- oder Schlittschuh-Lauf oder beim Rodeln. Als Frank die beiden Schlittenfahrer aufnahm, ging es ihm darum, sowohl Bewegung wie auch eine besondere Lichtstimmung zum Ausdruck zu bringen. Er fotografierte mit Sternvorsatz, stellte die Kamera genau auf eine bestimmte Stelle ein, und dann ließ er die beiden richtig ein Stück den Hang hinabfahren. Sobald Schlitten und Modelle in die richtige Position kamen, drückte er ab. Um den Eindruck des Fahrens zu verstärken, warf ein Assistent mit einer Schaufel Pulverschnee hoch — damit es aussehen sollte, als ob der Schnee aufstäuben würde.

Die Aufnahme „Nagellack-Farben der kommenden Saison" ist ein vortreffliches Beispiel dafür, was bei guter Zusammenarbeit zwischen einer Redakteurin und einem Fotografen herauskommt. Die Idee zu dieser Aufnahme stammt von Brana Wolf, früher bei *Jasmin*, heute bei der *Freundin*, einer Redakteurin, von der Frank sagt, sie scheine Ideen mit dem Löffel zu schöpfen. Aufgabe war es, in einem sachlichen Foto Informationen über die Farben der kommenden Saison zu geben, ohne dabei in typische Redaktions-Klischees zu verfallen. Vier Wochen suchten Frau Wolf und Stefan Frank nach einem Modell mit schönen Füßen. Denn obgleich jeder Fotograf und auch jede Modell-Agentur in der Kartei spezielle Rubriken wie „Mädchen — schöner Mund", „Mädchen — schöne Haare" und natürlich „Mädchen — schöne Hände" haben, so finden sich doch nirgendwo schöne Füße verzeichnet: Füße gelten immer noch als ein wenig unästhetisch und werden darum praktisch nie fotografiert. Nachdem das rechte Mädchen gefunden war, kam harte Arbeit für die Maskenbildnerin: Das Bild sollte wirken wie gemalt, kein Fitzelchen Nagelhaut durfte stehen bleiben, der Lack keinen Hauch von Ungleichmäßigkeit zeigen. Die Maskenbildnerin arbeitete über dreieinhalb Stunden. Übrigens, Hand und Fuß gehören verschiedenen Mädchen — Perfektion hat eben ihre Mühe und ihren Preis.

Wenig Schwierigkeiten bereitete dagegen die Interpretation der Modefarben Rot-Weiß-Blau. Accessoires, die diese Farben mit überzeugender Leuchtkraft zeigten, waren gegeben. Nun galt es lediglich, einen sympathischen Hintergrund zu finden, der dieselben Farben wiederholte. Poster waren die Lösung des Problems, entsprechende Beleuchtung rückte alles ins rechte Licht. Das scheinbare Doppelporträt, das dieselbe Aufnahme einmal richtig herum und einmal gekontert zeigt, ist Ergebnis einer redaktionellen Auftragsproduktion über Hautpflege. Die Schönheit, der Samtcharakter der Haut läßt sich am überzeugendsten

Bitte blättern Sie um.

Fortsetzung von Seite 80

demonstrieren, wenn die Haut naß ist, ihr zarter Glanz, ihre Feinporigkeit aber erhalten bleiben: Ein Mädchen, das unter der Dusche steht, kann einfach nicht dick Make-up auf der Haut haben – das Wasser ist also hier ein optisches Signal, ist gewissermaßen der Wahrheitsfaktor. Dabei galt es, die Haut des Modells möglichst groß und plakativ ins Bild zu setzen und zu zeigen, daß sie ganz zart ist – der Erfolg der angepriesenen Kosmetika. Die Idee war gut, doch bei der Ausführung fingen die Schwierigkeiten an. Denn natürlich mußte das Modell für die Aufnahme geschminkt sein. Und natürlich durfte das Wasser auf der Haut nicht perlen und so die Schminke verraten.

„Den Teil der Aufgabe löste Rosemarie Schneider, die ich für eine der besten Maskenbildnerinnen in ganz Deutschland halte. Sehr genau in Kleinigkeiten, arbeitet sie so, daß man die Maske anschließend als natürlich empfindet. Sie versteht es eben, die gegebene Schönheit eines Mädchens mit ganz wenig Schminke zu unterstreichen. Und am Ende merkt man gar nicht mehr, daß an dem Gesicht herumgemalt worden ist – man meint, es sieht halt so aus. Auch das ‚Vorher-nachher', diese Demonstration dessen, was mit geschickt aufgetragenem Make-up zu erreichen ist, hat Rosemarie Schneider geschminkt – sie ist wirklich unter allen, die ich kenne, die führende Fachkraft."

Ebenfalls um Make-up ging es bei dem Mädchen in Rot: Es galt, Lidschatten und Make-up passend zu Kleidung und Hintergrund zu interpretieren. Bei einer derartigen Aufgabe hätten sich die meisten Fotografen für Studioarbeit entschieden – nicht so Frank, denn: „Das Licht draußen bringt eine Atmosphäre in die Bilder, die im Studio nicht zu erzielen ist." So zog er los und suchte passende Hintergründe – ein Kornfeld, ein fliederfarben gestrichenes Haus – und stellte fest, zu welcher Tageszeit sie sich im richtigen Licht zeigten. Denn die Schwierigkeit war natürlich, das jeweilige Motiv im Licht so zu bringen, daß die Farbwerte übereinstimmten. „Wichtig ist außerdem, daß man in so einem Fall den Hintergrund nicht real darstellt, weil er sonst zuviel Aufmerksamkeit auf sich zieht. Er soll ja nur der psychologische Faktor sein, der dem Bild die Einheit der Farbe ver-

Bitte blättern Sie um.

Fortsetzung von Seite 82

leiht. Sehen aber soll man das Mädchen, wahrnehmen die Harmonie der Farben – nichts sonst. Darum habe ich diese Aufnahme mit dem 200 mm Tele an meiner Nikon gemacht – je länger das Tele, desto geschlossener die Bildwirkung."

Das letzte Bild, das wir für diesen Report aus der Mappe von Stefan Frank nahmen, ist das Mädchen im Wasser. Diese Aufnahme entstand als freie Arbeit gewissermaßen nebenher, als Frank Titel für die Quick schoß. Plötzlich wandelte sich das Licht, leuchtete unheimlich schön auf dem spiegelebenen Wasser. „Es wirkte wie geschmolzenes Blei – beinahe ein wenig zähflüssig. Ich scheuchte das Modell hinein und bat es, vorsichtig ein wenig Wasser zu schöpfen." Diesmal war es das Modell, das Franks Absicht genau verstand und ihm half, die Idee in ein Bild umzusetzen – makellos zeigt sich der Wasserspiegel, und zähflüssig zieht sich das Wasser an der Hand empor.

Stefan Frank arbeitet vorzugsweise mit KB-Spiegelreflex. Seine Nikons sind sämtlich mit Motor ausgerüstet, weil allein der Motor ihm die schnelle Schußfolge gewährleistet, die er braucht, um feinste Nuancen im Ausdruck seiner Modelle einzufangen. Das Kleinbildformat bevorzugt er – abgesehen von der Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit, die eben nur KB-Kameras gegeben ist –, vor allem deswegen, weil kein Grafiker, kein Layouter daran vorbeigehen kann: „Aus einem 6 x 6 können sie praktisch machen, was sie wollen. An einer KB-Aufnahme aber kann man nicht willkürlich etwas abschneiden – sie bleibt immer mein Bild."

Aufnahmen unter gleichen Bedingungen werden grundsätzlich mit ein und derselben Belichtung gemacht. „Ich kenne doch meinen Belichtungsmesser. Eine Blende rauf oder runter halte ich für Unsinn, denn damit betrüge ich mich ja selbst um einen eventuellen Erfolg. So kann ich bei jedem Film unter 36 Aufnahmen die besten aussuchen. Und wenn ich das Blendenspiel treibe, dann sind es immer nur 12, die in der Belichtung richtig liegen. Ist die Situation wirklich einmal kritisch, dann lasse ich vom Filmanfang ein Stückchen abschneiden und als Probe entwickeln. So kann ich immer noch bestimmen, ob der Film um einen halben Blendenwert höher oder niedriger entwickelt werden soll. Und mehr brauche ich nicht."

Bitte blättern Sie um.

Fortsetzung von Seite 84

Beherrschung des Materials, eine ausgefeilte Technik gepaart mit Witz, Pfiff und Lebendigkeit des Bildjournalismus — das ist die Grundlage für den Erfolg von Stefan Frank. Er fotografiert vor allem Mode und Beauty. Und verlangt beides auch eine gewisse Sachlichkeit der Darstellung, so lebt und begeistert es doch aus der Stimmung heraus. Gerade das aber versteht Frank wie nur wenige: Jedem seiner Bilder ist unübersehbar ein ganz besonderer Stimmungswert unterlegt.■

Großformat-Praktikum: Fotografie im Nah- und Makrobereich Teil 2

von Walter E. Schön

Im Heft 10/73 haben wir uns mit den die Kamera betreffenden Besonderheiten bei Nah- und Makroaufnahmen befaßt. Heute geht es vor allem um das Objektiv und die Anforderungen, die bei Nah- und Makroaufnahmen daran gestellt werden.

Das Objektiv:

Bei starren Kameras findet die Anwendung eines Objektivs im Nahbereich spätestens dann eine Grenze, wenn der Schneckengang einen weiteren Auszug nicht mehr erlaubt. Für größere Abbildungsmaßstäbe werden zusätzliche Hilfsmittel nötig: Vorsatzlinsen, Zwischenringe, Balgengerät oder — ein Spezialobjektiv.

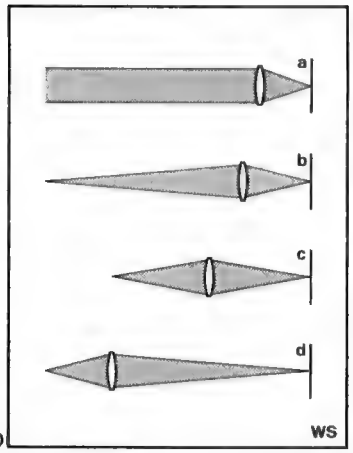
Bei der Großformatkamera gibt es diese *mechanische* Grenze nicht. Nahtlos ist der Übergang von unendlich fern bis zur 1 : 1-Abbildung (und meistens noch darüber hinaus) möglich. Das verleitet dazu, auch Nah- und Makroaufnahmen mit dem gleichen Objektiv anzufertigen, das eigentlich für sehr viel größere Objektentfernungen geschaffen wurde. Ob und wann eine *optische* Grenze doch den Einsatz besonderer Objektive erfordert, wollen wir im folgenden untersuchen.

Der wesentliche, optische Unterschied von Nah- und Makroaufnahmen zu Aufnahmen im sonst üblichen Entfernungsbereich liegt darin, daß die von einem Objektpunkt ausgehenden Lichtstrahlen nun nicht mehr (nahezu) parallel, sondern mehr oder weniger stark divergierend (=auseinanderstrebend) in die Frontlinse des Objektivs eintreten. Bei Abbildungsmaßstäben über 1 : 1 werden sogar die objekt- und bildseitigen Verhältnisse für den Strahlengang umgekehrt (Abb. 1). Die meisten Objektive reagieren auf diese Veränderung mit einem starken Auflösungs- und Kontrastabfall. Eine Ausnahme machen symmetrische Objektive, die weitgehend maßstabsunempfindlich sind.

Erfreulicherweise sind die für Kameraverstellungen unentbehrlichen Normalobjektive mit großem Bildkreis, deren bekannteste Vertreter das Symmar und das Sironar sind, von nahezu symmetrischer Bauart (Gauß-Typ). Diese Objektive können also bis in den extremen Nahbereich hinein noch recht hohe Ansprüche an die Bildqualität befriedigen.

Im Gegensatz dazu eignen sich die sehr unsymmetrischen Retrofokusobjektive (Weitwinkel) und Teleobjektive recht schlecht für den Nahbereich. Müssen sie aus besonderen Gründen (Weitwinkelobjektive ermöglichen wegen ihrer kurzen Brennweite bei gleicher Auszugslänge größere Abbildungsmaßstäbe und langbrennweitige Objektive liefern bei gleichem Abbildungsmaßstab eine größere Aufnahmedistanz) doch eingesetzt werden, sollten sie stärker abgeblendet werden, um die optischen Fehler gering zu halten. Daß damit aber Schärfeverluste wegen der Beugung des Lichtes verbunden sind, werden wir später noch sehen.

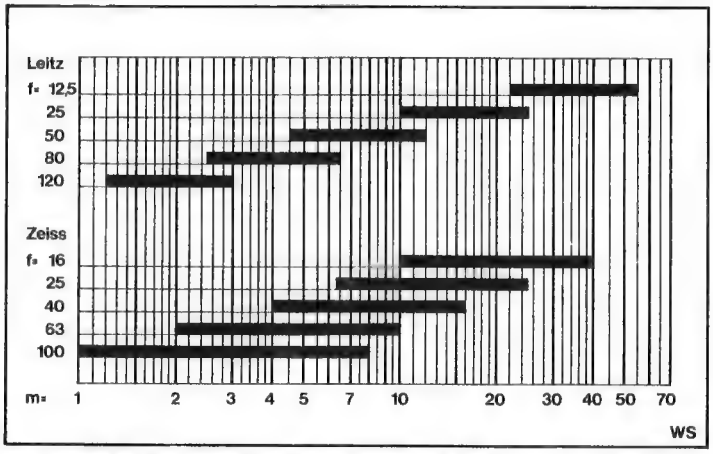
An dieser Stelle muß noch darauf hingewiesen werden, daß keineswegs jedes langbrennweitige Objektiv ein Teleobjektiv ist. Um einen Tele-Typ handelt es sich, wenn die Schnittweite (=Abstand vom letzten Linsenscheitel zur Filmebene bei Unendlicheinstellung) wesentlich kürzer ist als die Brennweite.



①

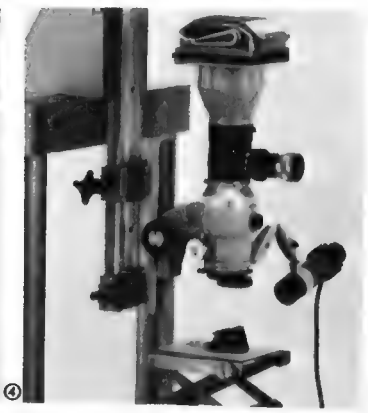
Eine Verbesserung der Bildqualität im Bereich zwischen 1 : 20 und 1 : 2 bringen auch bei symmetrischen Normalobjektiven gelegentlich Vorsatz-Achromate, wie sie von Leitz und Minolta als chromatisch korrigierte Nahvorsätze (aus zwei Linsen) für Kleinbildkameras angeboten werden. Übergangsadapter erlauben die Anpassung an fast alle gängigen Gewindegrößen. Einfache Vorsatzlinsen ohne chromatische Korrektur sind weniger empfehlenswert.

Normalbrennweitige Objektive, die von vornherein für große Ab-



②

③


④

⑤

FOTO-PROFESSIONAL mit Fritz Meisnitzer.

bildungsmaßstäbe optimal korrigiert sind, besitzen viele Professionals, ohne daß sie es ahnen – in ihren Vergrößerungsgeräten. Die hervorragenden Vergrößerungsobjektive Componon und Rodagon unterscheiden sich von Symmar und Sironar durch zwei Eigenschaften: sie sind wärmeunempfindlich und für den Nahbereich modifiziert. Diese Objektive sind auch in Fassungen mit Zentralverschluß zu haben (was selbst für manche Vergrößerungsarbeiten bei kurzen Belichtungszeiten von Vorteil ist) oder können mit einem Hinterlinsen-Verschluß benutzt werden. Wer im Nah- und Makrobereich hinsichtlich Bildschärfe und Kontrastwiedergabe absolute Höchstleistungen fordert, muß zu speziellen Lupenobjektiven greifen, wie sie Leitz als „Photare" und Zeiss als „Luminare" in verschiedenen Brennweitenabstufungen für unterschiedliche Abbildungsmaßstäbe anbieten (Abb. 2). Das Auflösungsvermögen dieser Objektive liegt nahe der theoretisch erreichbaren Grenze; sie liefern in ihrem Einsatzgebiet darum schon bei voller Öffnung optimale Schärfe. Durch Abblendung wird lediglich die Schärfentiefe erhöht, wobei allerdings von einer gewissen Grenze an die Maximalschärfe wegen der physikalisch nicht vermeidbaren Beugung des Lichtes etwas nachläßt. Es ist also zweckmäßig, nur so weit abzublenden, wie für die erforderliche Schärfentiefe gerade nötig ist – mehr ist bereits zuviel.

Wer erstmals mit Lupenobjektiven arbeitet, stellt erstaunt fest, daß ihre Blendenangaben nicht der üblichen Norm entsprechen. Die Anfangsöffnung (Lichtstärke) ist zum Beispiel nicht mit 3,5 oder 4,5 angegeben, sondern stets mit 1. Und dies hat einen guten Grund.

Die Angabe der relativen Öffnung mit der üblichen Blendenzahl bezieht sich stets auf die Brennweite und ist streng genommen nur für Bildweiten zutreffend, die nicht wesentlich von der Brennweite abweichen. Das gilt aber nur für große Aufnahmeentfernungen. Im Nah- und erst recht im Makrobereich ist die Bildweite aber erheblich größer als die Brennweite. Die Blendenzahlen müssen darum korrigiert werden („effektive Blende" = fotografisch wirksame Blende im Gegensatz zur „nominellen Blende" = am Objektiv abzulesenden Blendenzahl).

Weil also die herkömmlichen Blendenzahlen im extremen Nahbereich schlecht zu handhaben sind und leicht zu Fehlerquellen werden, hat man sie ganz weggelassen. Statt dessen sind Belichtungsfaktoren angegeben, die sich jeweils auf die maximale Öffnung als Einheit beziehen. Dabei ist zu beachten, daß sich die Zahlen unmittelbar auf die Belichtungszeit beziehen und nicht erst (wie bei der üblichen Blendenangabe) quadriert werden müssen. Beim Abblenden vom *Faktor* 2 auf *Faktor* 4 ist also die Belichtungszeit zu verdoppeln (beim Übergang von *Blende* 2 auf *Blende* 4 wäre sie zu vervierfachen)!

Seit einigen Jahren ist ein völlig neuartiges Objektiv für den Nahbereich auf dem Markt, dessen Vorteile leider noch weitgehend unbekannt geblieben sind. Es handelt sich um das Zeiss Tessovar, ein fünflinsiges, speziell für große Abbildungsmaßstäbe gerechnetes Objektiv vom Tessar-Typ mit variabler Brennweite.

Die drei sich überlappenden Abbildungsmaßstab-Bereiche lassen sich jeweils stufenlos durchfahren. Dabei bleiben Gegenstands- und Bildweite unverändert. Ein Nachfokussieren wird damit überflüssig. Daß das Auflösungsvermögen dem der Luminare unterlegen ist, macht sich nur bei ebenen Vorlagen wie z. B. histologischen Schnitten bemerkbar. Sobald die Luminare für eine größere Schärfentiefe bei dreidimensionalen Objekten auf Werte abgeblendet werden, die denen des Tessovars entsprechen, ist auch kein erkennbarer Unterschied in der Schärfe vorhanden. Die beim Tessovar verwendeten Belichtungsfaktoren entsprechen den schon bei den Lupenobjektiven erwähnten Blendenzahlen.

Besonders erwähnenswert ist noch, daß das Tessovar ein Einstellokular mit sehr hellem Luftbild besitzt, in dem das kleine kreisförmige Meßfeld für den ansetzbaren Belichtungsmesser markiert ist, und daß dieser Belichtungsmesser mit einem automatischen Verschluß gekuppelt werden kann. Zu diesen Bedienungserleichterungen kommt eine hohe Anpassungsfähigkeit an verschiedene Formate: Adapter ermöglichen den Anschluß von Kleinbildkameras, 6 x 6-, 6 x 9- und Idealformatkassetten sowie eines Polaroid-Ansatzes.

Abb. 1: Bei Aufnahmen im üblichen Entfernungsbereich fällt das Licht eines Objektpunktes nahezu parallel ein; die Bildweite unterscheidet sich kaum von der Brennweite (a). Im Nahbereich divergieren die vom Objektiv aufgenommenen Lichtstrahlen stärker und die Bildweite wächst (b).
Bei 1 : 1-Abbildung ist der Strahlengang symmetrisch (C), bei noch größeren Abbildungsmaßstäben kehren sich die Verhältnisse vor und hinter dem Objektiv um (d).
Abb. 2: Die Lupenobjektive von Leitz (Photare) und Zeiss (Luminare) erreichen mit ihrem Auflösungsvermögen bei den angegebenen Abbildungsmaßstäben fast die idealen, theoretisch möglichen Werte. Auch bei den kleinsten Abbildungsmaßstäben innerhalb dieser Bereiche wird mindestens das Format 56 x 72 mm ausgezeichnet, bei höheren reicht das Bildformat teilweise bis 13 x 18 cm. Bei geringer Qualitätseinbuße kann der Anwendungsbereich erweitert werden.
Abb. 3: Das Zeiss-Luminar 1 : 4,5/ 40 mm mit Makrotubus und Synchro-Compur-Verschluß an der Linhof-Super-Technika 9 x 12. Die schlanke Bauweise und der herausragende Tubus lassen genügend Raum für die Beleuchtungseinrichtung.
Abb. 4: Erhebliche Bedienungserleichterungen bei Makroaufnahmen im Maßstabsbereich von 2 : 1 bis 32 : 1 bei Format 56 x 72 mm oder 6 x 9 cm bringt das Lupenaufnahmegerät Tessovar von Zeiss (hier am Säulenstativ AC). Ohne Änderung des freien Objektabstandes kann bei jeder der drei Objektivrevolvereinstellungen die Brennweite stufenlos um den Faktor 4 verändert werden.
Abb. 5: Makroaufnahme mit dem Lupenobjektiv Zeiss-Luminar.
Aufnahme: Linhof-Super-Technika 9 x 12 cm, Luminar 1 : 4,5/40 mm, Abbildungsmaßstab im Originalnegativ 12 x 1.

Fachreport Labor: Grundlegende Technik der Color-Minus-Retusche

Das *Praktikum der Farbgestaltung* in der letzten Ausgabe von COLOR berichtete über das Prinzip der Minus-Retusche und umriß die Problemlösungen, die dieses Verfahren für die Ausarbeitung von Papier-Farbbildern bietet: Durch selektives Abschwächen einzelner Farbschichten auf nach Wunsch begrenztem Raum können partielle Farbstiche korrigiert, verfälschte Farben sauber dargestellt werden. Dabei läßt sich jede gewünschte Farbnuance erzielen, vorausgesetzt, daß in der zu retuschierenden Bildpartie ausreichend Deckung vorhanden und die gewünschte Farbe anteilmäßig in den Bildfarben enthalten ist. Auch völliges Freistellen von Detail ist möglich, ohne daß ein Restbild die Wirkung beeinträchtigt. Besonders wichtig aber: Die chemische Minus-Retusche führt zu Farben,

Bitte blättern Sie um.

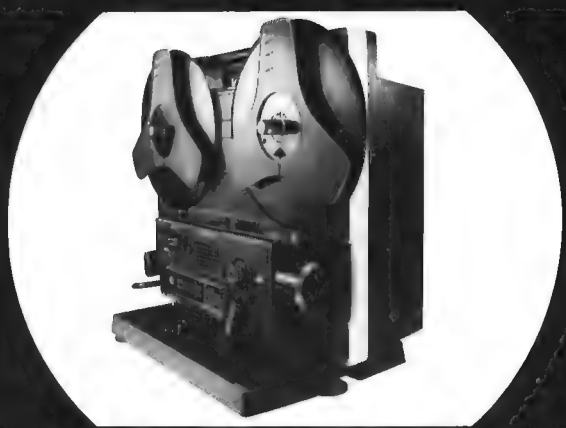
Merian

Mit Merian entdecken Sie die Metropolen unserer Zeit, Sie lernen die abenteuerlichsten Länder kennen, die schönsten deutschen Städte, die romantischsten Landschaften und die herrlichsten Küsten unserer Erde. In jedem Heft zeichnen Autoren und Schriftsteller von Rang und Namen, Spitzen-Fotografen und ein welterfahrenes Redaktionsteam detaillierte Bilder von einem bestimmten Teil der Welt. Historische, kulturelle und gesellschaftliche Zusammenhänge werden so dem anspruchsvollen Leser transparent gemacht. Merian kommt jeden Monat neu und bringt jeden Monat ein schönes Stück von der Welt zu Ihnen ins Haus.

Einzelheft DM 6,80

gaf

Hifi in der Fotografie



Ihnen macht das außergewöhnliche Resultat noch mehr Spaß als das Filmen selbst. Dann sollten Sie auch einen außergewöhnlichen Projektor haben. Den GAF Dual 8-Zoom Filmprojektor 2788 Z. Er hat den neuen Step-Motion®-Regler mit Vorwärts-, Schnellvorwärts- und Rückwärtslauf. Das bedeutet, daß Sie Ihren Film in gewöhnlicher (6 B. p. S.) oder extralangsamer Zeitlupe (2 B. p. S.) laufen lassen können. Mit dem Stop'n-Glow®-Regler können Sie sogar das Bild anhalten und betrachten – und zwar mit unverminderter Helligkeit. Weitere GAF 2788 Z-Besonderheiten sind: die neue extra scharfe f:1,4/20–32 mm Zoom-Linse, die Möglichkeit Super 8- oder Normal 8-Filme zu verwenden, die eingebaute Vorrichtung zum automatischen Ein- bzw. Ausschalten der Zimmerbeleuchtung. Selbst bei extralangsamer Zeitlupe – der GAF 2788 Z ist immer vorne dran.

Fortsetzung von Seite 87

die visuell und fotografisch denselben Wert haben. Denn es werden ja nicht – wie bei einer Plus-Retusche – Farbkörper hinzugefügt, sondern im Gegenteil überschüssige, vorhandene Farbmoleküle abgebaut. Dadurch ist ausgeschlossen, daß Retuschestellen, die für das Auge unsichtbar sind, in der Reproduktion plötzlich hervortreten.

Obgleich das natürlich möglich wäre, wird man die Minus-Retusche in der Praxis nur ausnahmsweise dazu einsetzen, einen generellen, das gesamte Bild überlagernden Farbstich zu entfernen. Eine solche Korrektur läßt sich durch entsprechendes Filtern bei Neuvergrößerung einfacher erreichen. Aufgabe der Minus-Retusche ist es, das Bild im Detail zu korrigieren. Dabei lassen sich Farbstiche, die einzelne Bildpartien beeinträchtigen, oft schon durch Abschwächen einer einzigen Grundfarbe ausgleichen. Das ist natürlich besonders wertvoll, wenn die zu korrigierende Partie viel Detail oder ein Muster aufweist – ein Fall, bei dem jede andere Art von Farbretusche versagen muß. Und auch die lästigen Farbstiche, die erst beim Freistellen eines Objektes plötzlich sichtbar werden, kann ein erfahrener Retuscheur mittels Minus-Retusche mühelos entfernen.

Erfahrung und Übung freilich sind unabdingbare Voraussetzung für sauberes Retuschieren mit den Chemikalien der Minus-Retusche, die sich auch nicht bei jedem Farbpapier einsetzen lassen: Herr Illner von der Firma Säuberlich & Illner in Offenbach, der sich seit vielen Jahren mit der fein nuancierten Farbretusche befaßt, hat spezielle Rezepturen für das neue Ektacolor 37 RC Papier entwickelt, das sich durch seine beidseitige Kunststoff-Beschichtung und durch Verwendung neuartiger Farbkuppler besonders gut für chemische Retusche eignet. Das Papier verzieht sich auch bei partiellem Anfeuchten nicht. Es bleibt völlig plan, braucht also weder aufgezogen, noch aufgespannt zu werden. War es bisher schwierig, Gelb trennscharf abzuschwächen, so ist auch das bei diesem Material kein Problem. Nach der Behandlung trocknet es sehr schnell, wobei die Oberfläche keine Spuren der Retusche zeigt. Die Lichtbeständigkeit der Farben wird – soweit man das nach den bisherigen Versuchen beurteilen kann – nicht beeinträchtigt: Die Kunststoff-Beschichtung der Papierunterlage verhindert ein Eindringen der Retusche-Chemikalien in den Papierfilz. Aus der Schicht lassen sie sich rückstandlos auswaschen. Und die im Bild verbleibenden Farbstoffe werden durch den chemischen Eingriff nicht verändert.

Chemikalien für die Minus-Retusche

Fotografen sind an den Umgang mit Chemikalien gewöhnt. Doch die meisten Foto-Chemikalien sind relativ harmlos. Nicht ganz so ungefährlich ist der Umgang mit einigen der Chemikalien, die für die Minus-Retusche benötigt werden. Und darum sind ein paar Hinweise sicherlich von Nutzen:

Das Natriumdithionit, auch als Natriumhydrosulfit bezeichnet, kann sich entzünden, wenn es feucht wird. Es ist darum in verschlossenem Behälter kühl und trocken aufzubewahren. Seine chemische Formel: $Na_2S_2O_4$.

Die Perchlorsäure $HClO_4$ zählt zu den stärksten Säuren. Sie greift Metalle an. Besonders gefährlich ist, sie auf Holz, Watte, Papier oder dergleichen eintrocknen zu lassen, weil diese Stoffe sich dabei entzünden können. In Verbindung mit organischen Stoffen und Lösungen wie Äther oder Alkohol besteht bei hoher Konzentration Explosionsgefahr. Kommt diese Säure auf Haut oder Kleidung, ist sofort mit viel Wasser zu spülen. Auch alle Laborgeräte sind nach Benutzung sorgsam abzuspülen.

Die Gefährlichkeit der Schwefelsäure H_2SO_4 ist zwar allgemein bekannt, trotzdem kann ein Hinweis auf die wichtigsten Vorsichtmaßregeln nicht schaden: Schwefelsäure muß entsprechend den weiter unten angegebenen Rezepturen mit Wasser verdünnt werden. Dabei darf die Säure nur langsam und in kleinen Mengen in das Wasser gegossen werden, *niemals jedoch umgekehrt*. Es besteht die Gefahr, daß die Säure verspritzt. Eine Schutzbrille ist auf jeden Fall angebracht. Und selbst bei harmlos wirkenden Unfällen sollte sofort ein Arzt verständigt weden.

FOTO-PROFESSIONAL

Das Arbeiten mit den Abschwächern

Minus-Retusche verlangt Geschicklichkeit. Sie setzt Erfahrung voraus, die nur durch Praxis erworben werden kann. Wer neu damit anfangen will, sollte bereit sein, ein gewisses Lehrgeld zu zahlen – es ist kaum zu erwarten, daß jede Retusche auf Anhieb gelingt. Dabei macht das Abschwächen einer einzelnen Schicht die geringsten Schwierigkeiten. Es kommt vor allem darauf an, den rechten Grad der Abschwächung in den Griff zu bekommen. Müssen dagegen zwei oder gar alle drei Schichten abgeschwächt werden, so bleibt das Ergebnis immer ein wenig unberechenbar. Besonders bei starken Korrekturen ist darauf zu achten, daß die Bildtiefen nicht zu stark aufgehellt und damit dem Bild alle Kraft genommen wird.

Eine zu starke Aufhellung macht sich natürlich insbesondere deshalb leicht störend bemerkbar, weil gewöhnlich nur Bildteile behandelt werden. Damit die Chemikalien nicht auch auf Partien einwirken können, die gar keiner Behandlung bedürfen, müssen diese sorgfältig abgedeckt werden. Am einfachsten geht das mit Pinsel und Hausleiter Abdecklack. Ist aber ein Objekt mit geraden Kanten abzuschwächen, läßt sich das Umfeld präziser mit einer Schablone aus Klebfolie abdecken. Wasserfester Tesa-Film hilft in vielen Fällen, bei größeren Objekten oder solchen, die eine komplizierte Konturlinie haben, ist es jedoch besser, die Schablone aus Abdeckfolie zu schneiden. Man legt dazu ein Blatt der Folie auf das Bild und schneidet die Kontur mit einem kleinen Messer, wie Grafiker es benutzen, nach. Das verlangt Geschicklichkeit, denn sonst schneidet man ins Bild. Nachdem die Schablone ausgeschnitten ist, zieht man die Schutzschicht ab und klebt sie paßgerecht auf.

Die eigentliche, chemische Behandlung erfolgt bei normaler Raumtemperatur von ungefähr 21°C in unmittelbarer Nähe von fließendem Wasser, damit man jederzeit durch Abspülen der Chemikalien die Abschwächung unterbrechen kann. Das Bild kommt auf eine Kunststoff- oder Glasplatte. Man zieht Gummihandschuhe an, um die Haut vor Verätzungen zu schützen, taucht einen Wattebausch, ein Baumwoll-Läppchen oder auch einen geeigneten Pinsel ohne Metallfassung in die jeweilige Lösung und beginnt zügig zu arbeiten. Die beste Kontrolle behält man, wenn man nach jedem Auftragen der Lösung überschüssige Flüssigkeit sofort mit einem angefeuchteten Läppchen wieder entfernt.

Rezepte für Farbabschwächer

Sind mehrere Schichten abzuschwächen, und ist eine davon die Magenta-Schicht, so sollte mit ihr der Anfang gemacht werden. Herr Illner empfiehlt das folgende Rezept:

Magenta-Abschwächer

1. Wasser	650 cm³
2. Schwefelsäure, konzentriert	325 cm³

Die Schwefelsäure ist unter Rühren langsam in das kalte Wasser zu gießen. Dabei erwärmt sich die Lösung ziemlich stark, so daß man sie vor Gebrauch abkühlen lassen muß. Als Ansatzgefäß eignet sich ein Becherglas oder auch ein Plastiktopf, den man zur Kühlung in kaltes Wasser stellt. Wie schon zuvor gesagt, ist im Umgang mit dieser Säure äußerste Sauberkeit und Vorsicht geboten.

Der Magenta-Abschwächer ist – wie übrigens auch die beiden folgenden Gelb-Abschwächer – haltbar, kann also als Vorratslösung in Flaschen mit Glas- oder Gummistöpsel aufbewahrt werden.

Bilder, deren Magenta-Schicht abgeschwächt werden soll, dürfen vor der Behandlung nicht angefeuchtet werden, denn das würde die Säure zusätzlich verdünnen. Und stärker verdünnte Schwefelsäure greift den Gelbfarbstoff mit an. Die Behandlung ist auf Sekunden beschränkt, verläuft also sehr rasch. Nach 50 Sekunden ist mit einer Abschwächung, die ungefähr einer 30er Filterdichte entspricht, die Grenze des Möglichen erreicht.

Übrigens: Abschwäch-Reaktionen addieren sich nicht mit mathematischer Genauigkeit. Eine Behandlung von 20 Sekunden Dauer führt zu einem anderen Ergebnis als zwei Behandlungen von je 10 Sekunden Dauer und einer dazwischenliegenden Trocknung. Vorsicht auf Stottern ist hier also nicht angebracht.

Gelb-Abschwächer

Für das Abschwächen der Gelb-Schicht werden zwei Rezepturen empfohlen. Auf die eine gab das Magenta-Rezept bereits einen Hinweis. Sie ist besonders angebracht, wenn Magenta und Gelb abgeschwächt werden muß:

1. Wasser	750 cm³
2. Schwefelsäure, konzentriert	250 cm³

Über das Ansetzen und die Aufbewahrung gilt, was schon bei dem Magenta-Abschwächer gesagt wurde. Die Behandlung kann bis zu 4 Minuten ausgedehnt werden und ist dadurch gut kontrollierbar. Allerdings muß sich das Auge erst an die veränderte Farbwirkung gewöhnen, die auftritt, sobald das Bild feucht wird: Man sieht die oberste Farbschicht Cyan stärker, Magenta und Gelb werden zurückgedrängt und dadurch in ihrer Wirkung abgeschwächt. Ein Vergleichsbild, nur mit Wasser angefeuchtet, hilft am Anfang.

Der Gelb-Abschwächer Nr. 2 ist ein wenig schwieriger einzusetzen. Er besteht aus:

1. Wasser	500 cm³
2. Perchlorsäure, 60%ig	500 cm³

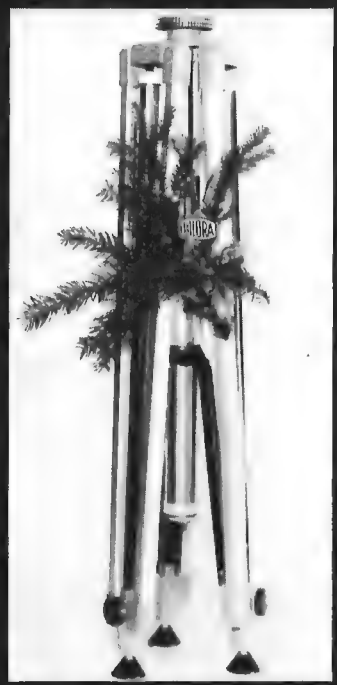
oder aus

1. Wasser	600 cm³
2. Perchlorsäure, 70%ig	450 cm³

Auch die Perchlorsäure ist mit gebührender Vorsicht unter Umrühren langsam in das Wasser zu gießen und als Vorratslösung haltbar. Die Behandlung der Bilder kann bis zu 4 Minuten ausgedehnt werden. Die Tiefenzeichnung und Komplementärfarben sind dabei durch Abdecken zu schützen. Denn die Säure greift relativ stark an. Flache Tiefen verlieren schon nach einer Minute an Kraft. Nach zwei Minuten zeigen kräftiger gedeckte Bildteile die Wirkung stärker als hellere, flachere Partien. Eine Behandlungsdauer, die darüber hinausgeht, verringert Kontraste stark, ist also nur in eng begrenzten Bildteilen angebracht.

Bitte blättern Sie um.

Schenk' was Standfestes.



Was Profis benutzen, muß Amateuren erst recht gut genug sein. Vom Einbein bis zum Studio-Stativ: sicher und standfest. Wie alles von Bilora.

Es gibt zwar viele Stative. Schenken Sie aber etwas Standfestes. Auch wenn die Standfesten von Bilora eigentlich zu schade zum Verschenken sind. . .

Hol' Dir die Standfesten. Von Bilora.

Der neue Gesamtprospekt kommt sofort. Postkarte genügt.

BILORA

KÜRBI & NIGGELOH
5608 Radevormwald

Fortsetzung von Seite 89

Cyan-Abschwächer

Auch für das Abschwächen der Cyan-Schicht stehen zwei Rezepturen zur Verfügung. Beide Lösungen sind nicht haltbar und dürfen erst kurz vor Gebrauch angesetzt werden.

Das erste Rezept ergibt eine 0,5%ige Natriumhypochlorit-Lösung, hergestellt aus der handelsüblichen 12–15%igen Lösung. Diese Lösung ist nicht stabil, ihre Wirksamkeit läßt im Lauf der Zeit nach. Die Wirkung des Abschwächers muß also mittels Proben überprüft und ggf. durch Zusatz von weiterem Natriumhypochlorit verstärkt werden. Die Ausgangswerte sind:

1. Wasser	920 cm³
2. NaOCl-Lösung, 12%ig	40 cm³

Mit diesem Abschwächer, dessen Wirkung etwas hart einsetzt, kann nach Sicht gearbeitet werden. Die Behandlung ist kurz, unter Umständen etwas unregelmäßig in Flächen. Verdünnen mit Wasser bremst den Abschwächer, verlängert die Zeit. Das Cyan wird fast ohne Aufhellung in ein rotes Restbild verwandelt, das Bild verliert nur unwesentlich an Dichte. Rote Farben werden vorteilhaft unterstützt, Magenta und Gelb erscheinen besonders kräftig und frisch.

Neutraler arbeitet der Cyan-Abschwächer Nr. 2:

1. Wasser	1000 cm³
2. Natriumdithionit	2–4 g

Auch mit dieser Lösung wird nach Sicht gearbeitet, und es ist besonders wichtig, überschüssige Lösung sofort wieder mit einem feuchten Läppchen zu entfernen, damit der Vorgang kontrollierbar bleibt. Greift der Abschwächer zu stark an, kann er durch Verdünnen mit Wasser im Verhältnis bis zu 1 : 10 allen Anforderungen angepaßt werden. Die Abschwächung mit Natriumdithionit verläuft weicher als die Hypochlorit-Abschwächung. Sie wirkt auf Lichter und Mitteltöne stärker als auf Schattenpartien und schwächt Cyan sehr gezielt ab. Der Farbstoff kann sich jedoch durch Oxydation (Sauerstoff der Luft!) oder die Einwirkung alkalischer Lösungen später zurückbilden.

Ist ein Grünwert abzuschwächen, so geht man zuerst das Gelb an, trocknet, um die Wirkung beurteilen zu können, und schwächt erst dann das Cyan ab.

Total-Abschwächer

Sollen Bildpartien völlig freigestellt werden, verwendet man die handelsübliche, 12%ige Natriumhypochlorit-Lösung einfach unverdünnt. Sie baut die Emulsion vollständig ab, so daß sie Schicht um Schicht mit einem Wattebausch entfernt werden kann. Was bleibt, ist die kunststoffbeschichtete Papierunterlage. Doch diese Kunststoffschicht ist so beschaffen, daß das Fehlen der Emulsion nicht in Erscheinung tritt – einer der großen Vorteile des Ektacolor 37 RC Papiers. Der Untergrund nimmt allerdings keine Lasurfarbe an, eventuelle Ergänzungen müssen mit Deckfarbenretusche angebracht werden.

Nachbehandlung

Das Ektacolor 37 RC Papier ist erst seit wenigen Monaten allgemein verfügbar. Die Rezepturen, die Herr Illner erarbeitet hat, sind brandneu. Langzeitwirkungen von eventuell in der Schicht verbliebenen Chemikalien sind also nicht voraussagbar. Darum empfiehlt Herr Illner, die Bilder nach Behandlung mit Natriumhypochlorit in ein angesäuertes Fixierbad zu geben, das den pH-Wert wieder senkt und das eventuell in der Schicht verbliebene Chlor unwirksam macht. Sämtliche Fotos aber sind nach Abschluß der Behandlung gründlich zu wässern. Bei einer Temperatur von 30°C ist die Wässerung nach 1–1½ Minuten abgeschlossen, das warme Wasser führt die durch Säureeinwirkung vorübergehend nicht sichtbaren Cyan- und Gelbbilder schnell zurück.

Nach der Wässerung ist es sinnvoll, das Stabilisierbad des Ektaprint 3 Prozesses einzusetzen, besonders nach Abschwächung mit Natriumdithionit. Das Bad wird nach Vorschrift angesetzt und verwendet.

Erfahrungsaustausch unter Kollegen

Mit den beschriebenen Rezepten stellt Herr Illner allen Kollegen eine brauchbare Grundlage für die Minus-Retusche zur Verfügung. Das Verfahren selbst aber ist jung. Sicherlich werden sich in der Praxis Verbesserungen finden oder Tricks ersinnen lassen, die die Arbeitsergebnisse optimieren. Und darum möchte ich zum Abschluß ein persönliches Wort an Sie, meinen Leser richten: Folgen Sie dem Beispiel von Herrn Illner, teilen Sie Erfahrungen mit Kollegen. Wir von der COLOR Redaktion bieten Ihnen gerne die Möglichkeit dazu, indem wir auch Ihre Erfahrungsberichte veröffentlichen. ■

Fachreport Elektronik: Der Elektronen-Blitz

Bisher haben wir uns mit elektronischen Bauelementen und ihrer Wirkungsweise beschäftigt. Mit dieser Kenntnis können wir jetzt den Aufbau elektronischer Geräte betrachten, wie wir sie in der Fotografie anwenden. Dabei lernen wir Schaltungen lesen. Und außerdem werde ich Ihnen die Wirkungsweise der einzelnen elektronischen Bauteile noch einmal genau darstellen.

Ein Elektronenblitzgerät arbeitet nach dem Prinzip der Entladung einer großen, elektrischen Energiemenge über eine Gasentladungslampe, die Blitzröhre. Sie besteht aus einer Quarzglasröhre, denn normales Glas würde die Wärmebelastung bei der Entladung nicht vertragen. In beide Enden der Röhre sind Drähte aus einem sehr hitzebeständigem Material (Wolfram) eingeschmolzen, die Kathoden. Die Luft hat man aus der Röhre entfernt und durch eine Mischung von Edelgasen (Argon und Krypton) ersetzt. Eine dritte Elektrode liegt außen am Röhrenkörper. Sie hat die Form eines schmalen Metallstreifens. Wir nennen sie die Zündelektrode. An die beiden Kathoden kann man nun eine sehr hohe Gleichspannung anlegen, ca. 500 Volt. Dabei ereignet sich zunächst gar nichts. Das Gas in der Röhre setzt der Spannung einen so hohen, elektrischen Widerstand entgegen, daß sie sich nicht entladen kann (Abb. 1). Solche unkontrollierten Entladungen könnten wir auch gar nicht

FOTO-PROFESSIONAL

AUSSTELLUNGSKALENDER

17. MURRAY BRIDGE ANNUAL INTERNATIONAL PHOTOGRAPHY EXHIBITION VOM 25. BIS 28. JANUAR 1974.
Einsendeschluß: 22. Dezember 1973. Jurierung: 28. und 29. Dezember. Ergebniskarte: 3. Januar. Ausstellungsgebühr: 1,50 Dollar und Rückporto für Bilder, 2 Dollar für Dias. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder und Colordias 5 x 5 cm. Themen: Frei: Natur. Auszeichnungen: Medaillen und Urkunden.
Bildsendungen sind zu richten an: Murray Bridge International Salon of Photography, A. M. & E. G. Hirschausen, 11A Joyce Street, Murray Bridge, South Australia 5253, Australien.

26. LUCKNOW INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHY IM FEBRUAR 1974.
Einsendeschluß: 26. Januar. Jurierung: 27. Januar. Ergebniskarte: 1. Februar. Ausstellungsgebühr: Bilder 2 Dollar, Dias 1,50 Dollar. Zugelassen sind: Schwarzweißbilder, Farbbilder und Colordias. Themen: Frei. Auszeichnungen: Medaillen.
Bildsendungen sind zu richten an: Kr. V. N. Sahai, Salon Secretary, A. P. Sen Road, Lucknow 226001, Indien.

Fortsetzung von Seite 90

brauchen, denn wir wollen den Blitz ja synchronisiert mit dem Kameraverschluß leuchten lassen.
Um nun die Entladung zu bewerkstelligen, müssen wir nur an die Zündelektrode einen ganz kurzen Spannungsstoß geben. Die Spannung für diesen Stoß muß sehr hoch sein (20 000 – 30 000 Volt). Man erzeugt sie im sogenannten Zündtransformator aus einer harmlosen Schaltspannung, die durch Schließen des Kamerakontaktes in den Zündtransformator geleitet wird (Abb. 2). Das hat viel Ähnlichkeit mit dem Zündvorgang in einem Automotor. Dort wird kurzzeitig der Unterbrecherkontakt im Zündverteiler geschlossen. Dabei erhält die Zündspule, die weiter nichts als ein Hochspannungstransformator ist, auf der Primärseite einen kurzen 12 Volt Stoß. Durch Induktion entsteht auf der Sekundärseite ein Spannungsstoß von zigtausend Volt, der als Funke an der Zündkerze überspringt.
Durch diesen Spannungsstoß an der Zündelektrode der Blitzröhre geht im Inneren der Röhre eine Veränderung vor sich. Das Edelgasgemisch wird leitend, die an den Kathoden liegende, elektrische Energie kann sich entladen. Die Entladung führt zu einem ungeheuren Zusammenstoß der Elektronen mit den Gasmolekülen. Dabei erhitzen sich die Gasmoleküle dermaßen, daß sie Licht aussenden. Die Blitzröhre leuchtet.
Woher aber kommt die hohe,

Bitte blättern Sie um.

DUNCO ***Dunco beweist: Profi-Qualität zu vernünftigen Preisen.***

Wenn es nur nach dem Preis ginge, dürften unsere Vergrößerungsapparate einfach nicht so gut sein. Bei DUNCO findet man alles, wodurch sich große und teuere Geräte auszeichnen – aber zu vernünftigen Preisen. Jetzt übrigens auch die doppelte Balgenführung.
Fordern Sie Prospekte an!
DUNCO
1 Berlin 27, Innungsstraße 60

DUNCO – weil Sie auf nichts verzichten sollen...

WEP

Spezialist für hochwertiges Spiegelreflex-Zubehör

Zum Beispiel: **WEP SEMI FISHEYE**

Universeller Weitwinkel-Vorsatz für alle Kleinbild-Spiegelreflex-Kameras – auch für Bessamatic, Ultramatic, Retina-Reflex und für Spiegelreflex-Kameras OHNE Wechseloptik.

Bei Verwendung der 50mm Normal-Optik fast 100° Bildwinkel bei voller Negativausleuchtung mit der interessanten Fisheye-Verzeichnung. Vor einer Weitwinkel-Optik verstärkte Fisheye-Verzeichnung und noch größerer Bildwinkel.

Weitere WEP Spezialitäten:
WEP Kinotelex-Konverter für fast sämtliche einäugige Spiegelreflex-Kleinbildkameras und für die Pentacon six, Praktisix.
WEP Konverter verdoppeln die Brennweiten aller Objektive, gleichgültig, ob Sie gerade mit Ihrer Normal- oder Tele-Optik fotografieren!
Ferner: WEP ZOOM NAH S, WEP MIRRATACH
WEP TELE MIRRATACH, WEP AUTOMATIK ZWISCHENRINGE, WEP NAHfern.
WEP Kompakt-Optiken und WEP Auto Tele Zoom.
Bitte fragen Sie Ihren Fotohändler nach dem WEP Qualitätsprogramm. Oder fordern Sie direkt von uns unsere Broschüre an.

Farbvergrößerungen – direkt vom Dia

OHNE Filterung mit AEROPRINT dem Entwickler aus der Sprühdose. Die gesamte Entwicklungszeit einschl. der Schlußwässerung beträgt nur 26 Minuten!
Farbvergrößerungen von Negativen – mit der üblichen Filterung – in nur **8 Minuten!**
Mit einem Satz AEROPRINT Color bestehend aus 3 Sprühdosen können Farbvergrößerungen vom Dia, von Farbnegativen und Schwarzweiß-Vergrößerungen hergestellt werden.
Mit nur 2 Sprühdosen (Negativ-Satz) Farbvergrößerungen von Negativen.

AEROPRINT revolutioniert Ihre Laborarbeit

Beste Farbqualität, sauberes Arbeiten, einfache Handhabung, geringster Platzbedarf, schnell und preiswert!
Prospekte erhalten Sie von Ihrem Fotohändler oder direkt von uns.

WEP Fotogeräte, D 2000 Hamburg 19, Postfach 7634
In Österreich: Ing. Hans Bauer, Untere Viaduktgasse 25, A-1030 Wien. In der Schweiz (nicht für Aeroprint): Kruxo GmbH, CH 9220 Bischofszell

Fortsetzung von Seite 91

elektrische Energiemenge, die wir an den beiden Kathoden der Blitzröhre bereitgestellt hatten und die eine derartige Wirkung auf die Gasmoleküle in der Röhre ausübt?

Würden wir die Blitzröhre einfach mit einer Gleichspannungsquelle verbinden, z. B. einem geeigneten Lichtnetz, erhielten wir bei ihrer Zündung einen Kurzschluß. Alle Sicherungen würden herausspringen. Wir müssen uns eines Tricks bedienen, um die erforderliche Energie zu speichern, damit wir sie im Augenblick der Zündung über die Blitzröhre entladen können. Dieser Trick heißt „Kondensator".

Ein Kondensator besteht im Prinzip aus zwei parallel zueinander liegenden Platten aus Metall. Zwischen diesen Platten ist eine Isolierschicht (Luft, Papier etc.). Legen wir nun an die beiden Platten eine Gleichspannung, sammelt sich nach und nach die elektrische Energie auf diesen Platten an. Vergleichen wir das mal mit einem Wassereimer: Er steht unter einer Wasserleitung aus der ein dünner Wasserstrahl fließt. Das Wasser sammelt sich im Eimer, nach einiger Zeit ist er voll. Mit dem dünnen Wasserstrahl konnten wir nicht viel ausrichten. Leeren wir aber den vollen Eimer aus, entsteht eine ganz schöne Überschwemmung. Genau so ist es mit dem Kondensator. Er wird mit einer kleinen, elektrischen Energiemenge nach und nach aufgeladen. Ist er einmal aufgeladen, haben wir eine große, elektrische Energiemenge kurzzeitig zur Verfügung (Abb. 3). Verbinden wir nun Kondensator und Blitzröhre (Abb. 4), haben wir bereits das Prinzipschaltbild eines Elektronenblitzes.

Was wir jetzt noch brauchen, ist eine Gleichspannung von ca. 500 Volt, mit der wir unseren Kondensator aufladen können. Wir können sie auf zweierlei Art gewinnen:

1. Wir nehmen einen Transformator, der die Netzspannung von üblicherweise 220 Volt Wechselstrom auf 500 Volt Wechselstrom transformiert. Diese Wechselspannung schicken wir durch einen Gleichrichter und haben dann die erforderlichen 500 Volt Gleichspannung. Im Prinzip geht das so bei Blitzgeräten, die nur vom Lichtnetz blitzen können.
2. Wir benutzen eine Batterie als Spannungsquelle. In diesem

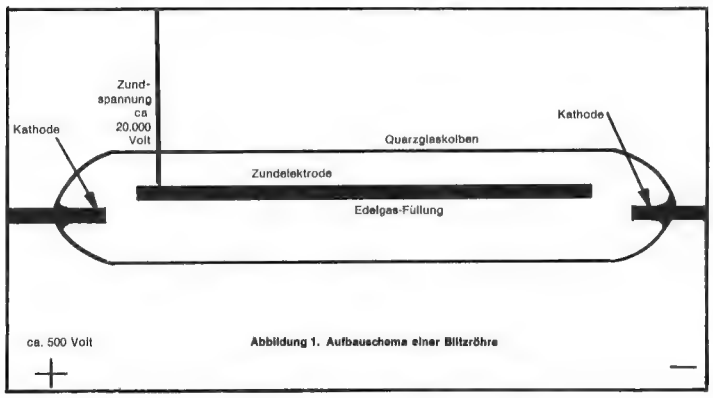


Abbildung 1. Aufbauschema einer Blitzröhre

①

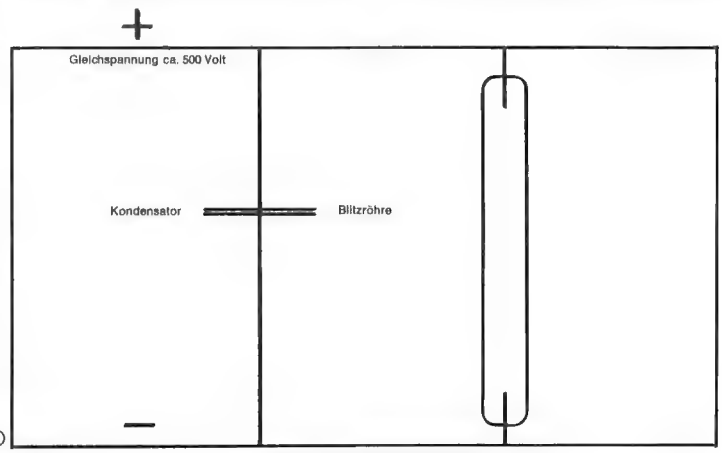


Abbildung 4. Blitzröhre und Kondensator

④

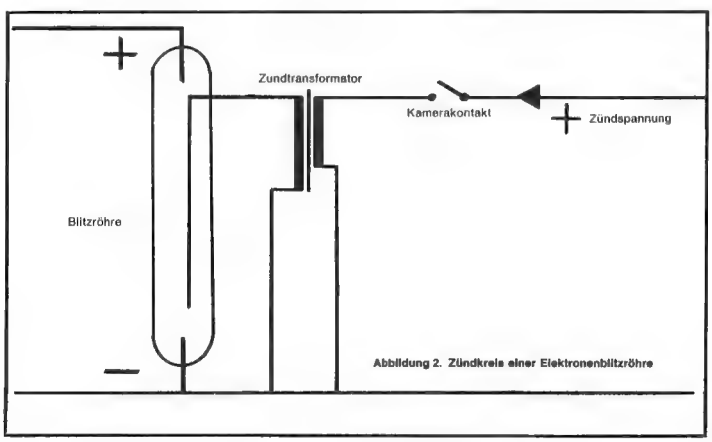


Abbildung 2. Zündkreis einer Elektronenblitzröhre

②

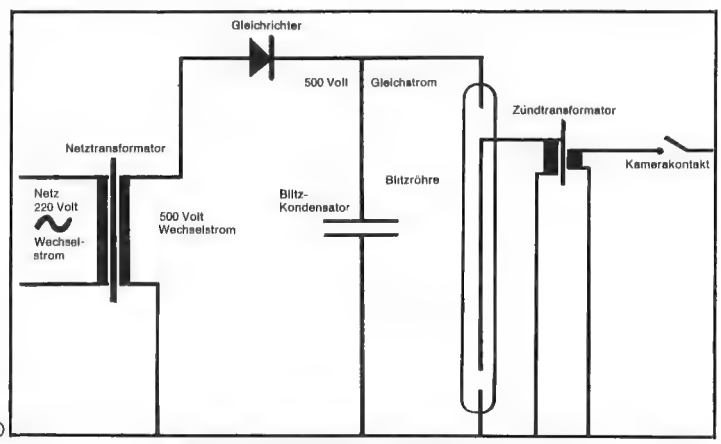


Abbildung 5. Prinzipschaltbild eines netzbetriebenen Elektronenblitzes

⑤

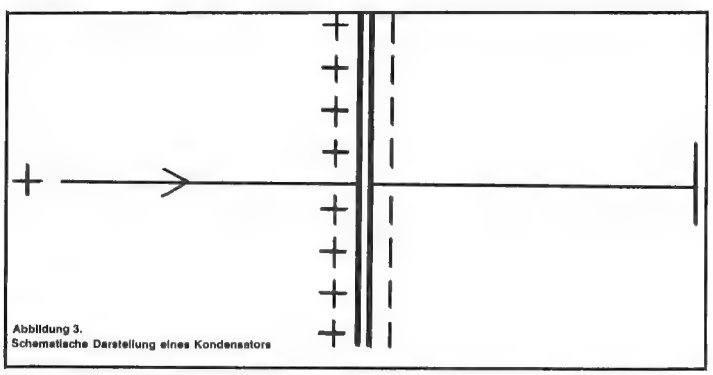


Abbildung 3.
Schematische Darstellung eines Kondensators

③

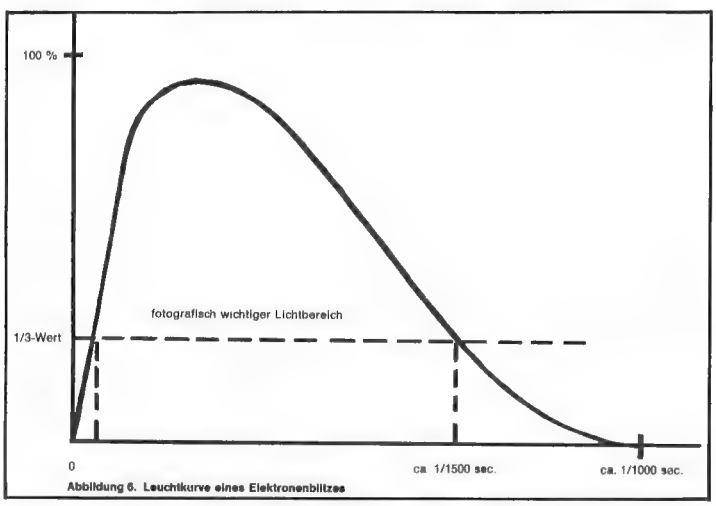


Abbildung 6. Leuchtkurve eines Elektronenblitzes

⑥

FOTO-PROFESSIONAL

Bitte blättern Sie um.

Gastlichkeit auf die Sie sich verlassen können!

Wienerwald-Gastlichkeit zuverlässig
in der Leistung, vernünftig im Preis,
ständig bemüht, den Gast zu verwöhnen.
7x in der Woche geöffnet.
Vom Vormittag bis in die späte Nacht.

Wienerwald
Gastlichkeit

Fortsetzung von Seite 92

Fall haben wir eine kleine Gleichspannung (3 Volt, 6 Volt oder 12 Volt) zur Verfügung. Gleichstrom kann man nicht transformieren. Wir müssen diese Batteriespannung erst einmal in eine Wechselspannung umwandeln, wir müssen sie „zerhacken". Wir benutzen heute dazu einen Transistor, den wir so schalten, daß er als elektronischer Schalter arbeitet und uns den Gleichstrom etwa 1000 mal in der Sekunde an- und abschaltet. Den so gewonnenen Strom können wir wieder auf 500 Volt hochtransformieren, anschließend gleichrichten und dann unseren Kondensator aufladen.

So besteht also ein Elektronenblitzgerät aus drei Bausteinen:
1. dem Zündkreis
2. dem Energiekreis, bestehend aus Blitzröhre und Kondensator
3. der Spannungsquelle

Abb. 5 zeigt das Prinzipschaltbild.

Die Lichtmenge, die die Blitzröhre aussenden kann, ist abhängig von der zugeführten, elektrischen Energiemenge, also von der Größe des Kondensators. Natürlich muß die Blitzröhre dieser Energiemenge angepaßt sein, sonst würde sie zerstört. Die Blitzfolgezeit ist abhängig von der Energiemenge, die die Spannungsquelle liefern kann. Ein kleines Batterieblitzgerät hat demnach eine längere Blitzfolge, als ein entsprechend groß dimensioniertes Studio-Blitzgerät mit direktem Netzanschluß.
Ein Blitz leuchtet nur kurze Zeit. Seine Leuchtzeit ist von mehreren Faktoren abhängig, u. a. von der Länge der Blitzröhre, und liegt zwischen etwa 1/2000 und 1/125 Sekunde. Der Blitz leuchtet im Verlauf seiner Leuchtzeit nicht immer gleich hell. Nur bei Beginn der Leuchtzeit steht ja die volle, elektrische Energie zur Verfügung. Je mehr Energie verbraucht wird, umso schwächer wird die Energie, bis schließlich der Kondensator ganz entladen ist. Zeichnet man sich ein Koordinatensystem und trägt auf der vertikalen Linie die Lichtmenge in Prozenten, auf der horizontalen Linie die Leuchtzeit in Sekundenbruchteilen auf, kann man die typische Leuchtkurve eines Elektronenblitzes zeichnen (Abb. 6). Beim Zünden steigt die Lichtmenge steil an, erreicht dann ihren Spitzenwert und fällt jetzt langsam wieder auf den Nullwert ab. Da ein Teil dieser Lichtmenge so schwach ist, daß sie für die Belichtung keine Rolle spielt, liegt die wirksame Leuchtzeit auf etwa 1/3 der Leuchtkurve. Solche Leuchtkurven kann man durch ein ziemlich aufwendiges, elektronisches Meßverfahren direkt auf einer Oszillographenröhre sichtbar machen und fotografieren. Das schnelle Ansteigen der Lichtmenge sofort nach der Auslösung erlaubt es, den Blitz in dem Augenblick zu zünden, in dem der Verschluß der Kamera voll geöffnet ist (X-Kontakt). Der Verschluß der Kamera muß nun so lange geöffnet bleiben, bis die gesamte Lichtmenge abgestrahlt ist. Bei Elektronenblitzen mit Leuchtzeiten von ca. 1/1000 Sekunde und kürzer ist dies bei einem Zentralverschluß noch mit Einstellung auf 1/500 Sekunde der Fall. Bei Schlitzverschlüssen ist eine Synchronisation nur mit der Verschlußzeit möglich, bei der das ganze Aufnahmeformat freigegeben wird, sich also noch kein Schlitz bildet.
Von Zeit zu Zeit sollte man sich vergewissern, ob die Synchronisation noch stimmt. Das ist einfach. Bei einer Zentralverschlußkamera richtet man Blitz und Kamera gegen eine weiße Wand, öffnet die Rückwand und die Blende und schaut von hinten in die Kamera. Bei angeschlossenem und betriebsbereitem Blitz wird die Kamera ausgelöst. Stimmt die Synchronisation, sieht man deutlich eine kreisrunde, helle Fläche. Stimmt sie nicht, ragen in die Fläche ringsherum Zacken, die noch nicht voll geöffneten Verschlußlamellen. Bei Schlitzverschlüssen entfernt man das Objektiv und legt ein Stückchen unbelichtetes Fotopapier auf die Filmbühne. Bei der vorgeschriebenen Verschlußzeit für X-Synchronisation blitzt man durch Auslösen des Verschlusses bei angeschlossenem Blitzgerät in die Objektivöffnung. Jetzt kann man das Fotopapier im Hellen entnehmen. Man sieht, ohne es zu entwickeln, deutlich die Schwärzung. Sie muß das ganze Bildfeld erfassen.
Mehr über Elektronenblitze in der nächsten Ausgabe von COLOR. ■

Fachreport Optik:

Das Fischauge im Nahbereich

von Dipl.-Ing. Gerhard Ittner

Möglicherweise sind es erst die „floating elements" gewesen, die darauf aufmerksam gemacht haben, daß bei der Naheinstellung eines Fotoobjektivs Bildschärfeprobleme auftreten können. Grundsätzlich bringt ein Objektiv seine beste Leistung nur für die Aufnahmeentfernung, für die es bestimmt und berechnet ist. Bei einem Fotoobjektiv ist die zugrundegelegte Objektentfernung im allgemeinen ∞ oder nahe ∞, etwa das 100fache der Objektivbrennweite, wenn es sich nicht um ein Spezialobjektiv für den Nahbereich handelt. Kleine Abweichungen davon spielen praktisch keine Rolle. Innerhalb eines Entfernungsbereichs zwischen dem 50fachen der Brennweite und ∞ kann man stets mit unveränderter Abbildungsleistung rechnen.
Es gibt mehrere Gründe, weshalb die Naheinstellung erst in den letzten Jahren zum Problem geworden ist:

1. Die Lichtstärke ist im allgemeinen größer geworden.
2. Die Brennweiten der Weitwinkelobjektive werden – bei gleichzeitigem Anwachsen der Lichtstärke – immer kürzer.
3. Der Nahbereich ist interessanter geworden.

Eine allgemeine Regel, für welche Kombination von Lichtstärke, Bildwinkel und Einstellentfernung ein unzulässiger Verlust an Bildqualität eintritt, gibt es nicht, denn die Empfindlichkeit eines Objektives für Maßstabsänderungen hängt nicht allein von den optischen Daten ab, sondern auch – und ganz wesentlich – vom Systemaufbau. Infolgedessen gibt es auch keine klare Grenze, von der an „floating elements" zur Sicherung der Bildqualität im Nahbereich unbedingt erforderlich sind.

Grundsätzlich kann man davon ausgehen, daß selbst ein Objektiv mit „floating elements" im Nahbereich nicht ganz so gut ist wie bei großen Entfernungen. Das bedeutet also, daß der Do-it-yourself-Test eines Objektivs mit der Aufnahme eines Landkarten- oder Zeitungsausschnitts aus kürzester Aufnahmeentfernung kein gerechtes Urteil über die wahre Qualität eines Objektivs zuläßt. Wesentlich weniger kritisch als dieser Test ist dagegen die Praxis. Da in erster Linie Bildfeldwölbung auftritt, wird der bildwichtige, zentrale Teil des Bildfeldes kaum beeinträchtigt, zumal andere Abbildungsfehler schon durch mäßiges Abblenden unwirksam werden.

Das Fischauge hat seine eigenen Gesetze. Die für andere Objektive gültige Regel, die verlangt, daß eine Objektebene auf die Bildebene abgebildet wird, hat hier keinen Sinn. Da ein Fischauge einen Bildwinkel von 180° (oder mehr) aufnimmt, ist eine auf das Bildformat abgebildete Ebene auch dann unendlich groß, wenn man mit dem Objektiv auf kurze Entfernung herangeht. Das bedeutet also, daß die „Ecken" dieser gedachten Objektebene auch dann noch im ∞ liegen, wenn der zentrale Teil Naheinstellung des Objektivs verlangt. Es ist einleuchtend, daß man von einem Objektiv nicht erwarten kann, daß die Naheinstellung zwar für den zentralen Teil des Bildfeldes wirksam ist, gleichzeitig aber die Schärfe in den Ecken „im ∞ liegen bleibt". Fischaugen bilden deshalb stets eine gekrümmte, annähernd kugelförmige Objektfläche scharf auf die Bildebene ab. Der Krümmungsmittelpunkt dieser Fläche liegt in der Nähe des Objektivs oder einige Zentimeter dahinter.

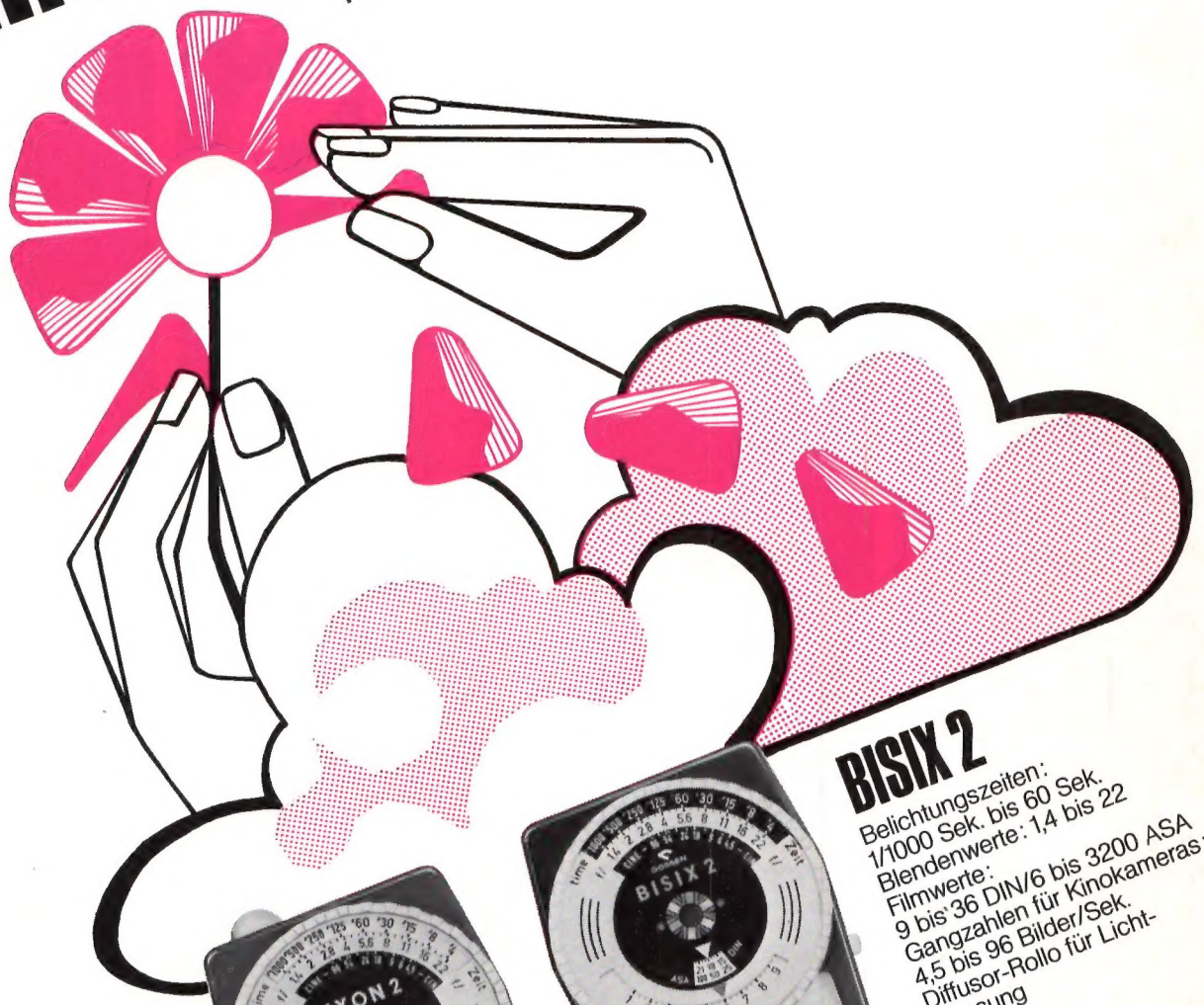
Diese Bildfeldwölbung ist sicher kein Nachteil, denn sie ermöglicht, daß bei Nahaufnahme auch die Teile des Objekts, die das Fischauge am Rand seines 180°-Bildfeldes sieht, nah sein dürfen. An die exakte Form der Objektfläche – wäre sie dem Benutzer bekannt – braucht man sich aber schon deshalb nicht zu halten, weil das Fischauge als Folge des kleinen Abbildungsmaßstabs auch im Nahbereich einen großen Tiefenschärfebereich garantiert. ■

FOTO-PROFESSIONAL mit Fritz Meisnitzer.

keine ja-nein-ja fotos mehr...

mit den 3 neuen Belichtungsmessern von Gossen – im neuen Design, mit noch besseren Eigenschaften,

GOSSEN



BISIX 2

Belichtungszeiten:
1/1000 Sek. bis 60 Sek.
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Gangzahlen für Kinokameras:
4,5 bis 96 Bilder/Sek.
Diffusor-Rollo für Lichtmessung

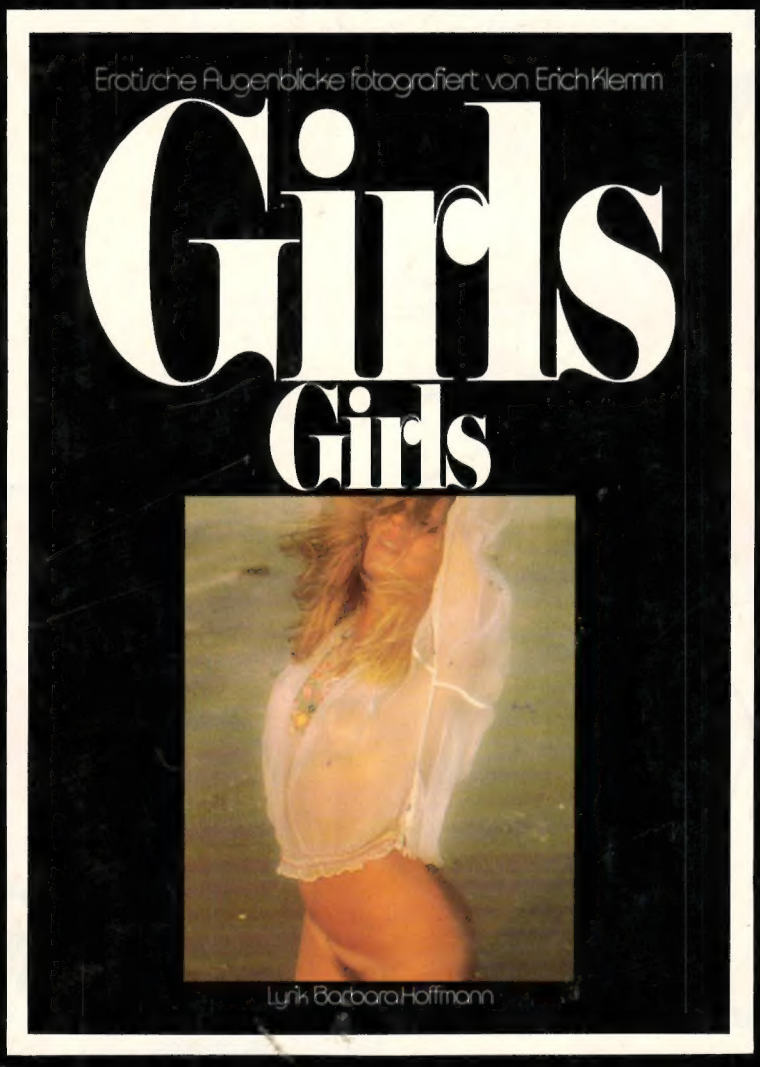
SIXON 2

Belichtungszeiten:
1/2000 Sek. bis 15 Minuten
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Gangzahlen für Kinokameras:
4,5 bis 96 Bilder/Sek.
Meßwinkel: (bei Objektmessung): 40°
Diffusorkalotte für Lichtmessung

SIXTINO 2

Belichtungszeiten:
1/1000 Sek. bis 4 Minuten
Blendenwerte: 1,4 bis 22
Filmwerte:
9 bis 36 DIN/6 bis 3200 ASA
Diffusor-Rollo für Lichtmessung.

NEU!



DM 35.–

Mädchenfotos! Meisterhaft interpretiert von Erich Klemm. Ehemaliger TWEN-Fotograf. Erotische Augenblicke. Fotografisch verdichtet. Ohne Anstoß und doch aufregend. Das ganze Spektrum verführerischer Weiblichkeit: Liebe – Charme – Melancholie – Leidenschaft – Zärtlichkeit – Nacktheit. Auf ganzseitigen und doppelseitigen Bildtafeln. Exzellenter Druck in einem exklusiven Bildband voll optischer Spannung.

*

Format 21 x 30 cm. DM 35,–, Ganzleinen mit farbigem Schutzumschlag. 112 Seiten, zahlreiche doppel- und ganzseitige Bildtafeln. 26 Farb-, 27 Schwarzweißbilder. Mit einführenden Texten von Willi Fleckhaus und Dr. Karl Pawek. Begleitende Lyrik von Barbara Hoffmann. Exclusiv in Ausstattung und Gestaltung.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter

Bestell-Coupon

itte einsenden an: **Verlag aterna magica Joachim F. Richter, München 71, Stridbeckstraße 48.**

ch bestelle hiermit spesenfrei p. achnahme (Ausland 50% er Versandspesen):

Ex. GIRLS GIRLS Erotische Augenblicke fotografiert von Erich Klemm. Lyrik: Barbara Hoffmann. DM 35,– (Luxusband in Ganzleinen mit farbigem Schutzumschlag)

or- und Zuname

ostleitzahl/Ort/Straße

nterschrift